

Deutsche Luftfahrer-Zeitschrift

Begründet von Hermann W. L. Moedebeck

*

Amtsblatt und Eigentum des Deutschen Luftfahrer-Verbandes

XVIII. Jahrgang 1914

Verlag: Klasing & Co., G. m. b. H., Berlin W. 9, Linkstraße 38

INHALTS-VERZEICHNIS.

AUFSÄTZE

A

B

C

D

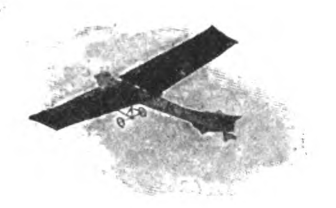
E

F

VERFASSER.

BILDER.

* Bedeutet kurze Legende zum Bild.



Deutsche Luftfahrer-Zeitschrift

Begründet von Hermann W. L. Moedebeck

Amtsblatt des Deutschen Luftfahrer-Verbandes

Offizielles Organ der Abteilung der Flugzeug-Industriellen im Verein Deutscher Motorfahrzeug-Industrieller.

Jahrgang XVIII | 7. Januar 1914 | Nr. 1

Die Zeitschrift erscheint vierzehntägig, und zwar Mittwochs.

Schriftleitung: Amtlicher Teil: F. Rasch; Redaktioneller Teil: P. Béjeuhr; Berlin W. 30, Nollendorfplatz 3, Fernspr. A. Nollendorf 2920 u. 2921, T.-A. Luftschiff-Berlin. Alle redaktionellen Einsendungen sind nur an die Schriftleitung zu richten.

Verlag, Expedition, Verwaltung: Klasing & Co., Berlin W. 9, Linkstr. 38. Fernspr. A. Kurfürst 9136—37. T.-A. Autoklasing. Annahme der Inserate und aller Zusendungen, die sich auf den Versand, den buchhändlerischen Verkehr und die Anzeigen beziehen, durch den Verlag; außerdem Inseratenannahme durch sämtliche Annoncenexpeditionen. Inserate werden billigst nach Tarif berechnet. Probenummern versendet auf Wunsch die Expedition.

Druck: Braunbeck-Gutenberg-Druckerei A.-G., Berlin W. 35, Lützowstraße 105.

Preis des Jahrgangs (26 Hefte) M. 12.—, Ausland Portozuschlag, Einzelpreis für jedes Heft 50 Pf.

Inhalt des Heftes:

VERBANDSMITTEILUNGEN.

Im Laufe des vergangenen Jahres ist vielfach unter den Mitgliedern des Deutschen Luftfahrer-Verbandes der Wunsch laut geworden, den Abschnitt „Verbandsmitteilungen" der Verbandszeitschrift weiter auszugestalten, um mehr wie bisher auch die einzelnen Mitglieder der Vereine Einblick in die Verbandstätigkeit tun zu lassen. Diesem berechtigten und dem Wesen einer Verbandszeitschrift entsprechendem Wunsche nachkommend, werden fortab die Verbandsmitteilungen an dieser Stelle der Zeitschrift erscheinen, und zwar jedesmal mit einem kurzen Bericht über die die Allgemeinheit interessierenden Vorgänge im Verbande.

Bei der erstmaligen Einführung dieser hoffentlich einem weiteren Leserkreise willkommenen Einrichtung sei es gestattet, etwas weiter zurückzugreifen und kurz über die Hauptaufgaben zu berichten, die seit dem Luftfahrertage zu Leipzig in den Monaten November und Dezember des vergangenen Jahres den Verband beschäftigt haben. Die wichtigste von ihnen ist der Erlaß der

Luftverkehrsordnung,

die in Nr. 26 des vorigen Jahrgangs auf Seite 630 ff. bekanntgemacht ist.

Die hauptsächlich durch die Preisausschreiben und die Führerausbildung der Nationalflugspende hervorgerufene starke Steigerung des Luftverkehrs ließ die Einführung von Vorschriften geboten erscheinen, welche die dem Luftverkehr und durch ihn drohenden Gefahren nach Möglichkeit einschränken. Vereinzelt waren solche Vorschriften bereits früher erlassen worden, so z. B. eine „Verordnung zur Regelung des Verkehrs von Flugzeugen vom 1. Februar 1913", die das Ueberfliegen feuergefährlicher Anlagen, bewohnter Ortschaften usw. betraf. Eine Ergänzung dieser Bestimmungen hinsichtlich des Ausweichens, der Lichterführung bei Nacht und des Verhaltens bei unsichtigem Wetter, wurde dringend erforderlich, besonders für den stark anwachsenden Verkehr auf oder in der Nähe großer Flugplätze. Wenn aber für diese der Erlaß bestimmter Vorschriften im Interesse der allgemeinen Sicherheit nicht mehr aufgeschoben werden konnte, so war es zweckmäßig, solche gleich allgemein gültig zu treffen, um von vornherein einheitliche Bestimmungen für das ganze Reich, möglichst auch für alle Länder, zu erhalten und nicht erst einen Zustand herbeizuführen, wie er z. B. heute noch bei der Binnenschiffahrt besteht, derart, daß in den verschiedenen Gegenden infolge verschiedener landespolizeilicher Verordnungen verschiedene Vorschriften über Ausweicheregeln und dergleichen bestehen, ein Umstand, der bei der Binnenschiffahrt nicht so fühlbar ist, weil die Binnenfahrzeuge fast immer nur auf denselben Flüssen verkehren, der aber für die Luftfahrt leicht verhängnisvoll werden könnte.

Es hat sich deshalb auch die Fédération Aéronautique Internationale schon im vergangenen Jahre mit dieser Materie befaßt und in Anlehnung an die Seestraßenordnung Fahrtbestimmungen für den internationalen Luftverkehr ausgearbeitet. Diese waren demnach auch maßgebend für die Luftverkehrsordnung des Deutschen Luftfahrer-Verbandes und sind zum großen Teil unverändert übernommen worden. Nur die Ausweicheregeln bedurften der Ergänzung, da sie in der in dem Entwurf der F. A. I. vorgesehenen knappen Form, die dieser Eigenschaft wegen allerdings ihre großen Vorzüge hat, nicht allen Fällen gerecht wurde. Es ist deshalb in der Luftverkehrsordnung des D. L. V. nach eingehender Beratung mit Sachverständigen aus allen in Frage kommenden Gebieten (Sitzungen vom 27. Nov., 2., 12., 17. und 20. Dezember) der ausführlichere Wortlaut der Ausweicheregeln der Seestraßenordnung vom 5. Febr. 1906 mit den durch die Bestimmungen der F. A. I. bedingten Aenderungen gewählt worden. Die Fahrtbestimmungen bilden einen Hauptteil der neu erlassenen Vorschriften; sie werden noch ergänzt durch Vorschriften über das Mitführen photographischer Apparate sowie über das Ueberfliegen verbotener Zonen gemäß den hierfür von den Behörden der Bundesstaaten erlassenen Bestimmungen.

Ein weiterer Hauptbestandteil der neuen Luftverkehrsordnung über die Kennzeichnung und Eintragung der Luftfahrzeuge wurde erforderlich, da andernfalls die Durchführung der Kontrolle der Fahrtbestimmungen nicht möglich ist und damit der Erlaß solcher Bestimmungen illusorisch wäre. Es ist dabei den Eigentümern der Luftfahrzeuge möglichst große Freiheit in der Wahl der Bezeichnung eingeräumt, wie überhaupt der oberste Grundsatz bei der Aufstellung der Luftverkehrsordnung der gewesen ist, Vorschriften nur insoweit zu erlassen, als sie unbedingt für die Sicherheit der Luftfahrer und der Oeffentlichkeit erforderlich sind, und alle erschwerenden Momente zu vermeiden. Die übrigen Bestandteile der Luftverkehrsordnung sind im wesentlichen nur eine Zusammenfassung der bisher schon geltenden, früher einzeln erlassenen Bestimmungen über die Führerzeugnisse, Materialprüfung von Freiballonen und Luftschiffen sowie über Flugplätze und Flugfelder, die entsprechend den neueren Beschlüssen der F. A. I, behördlichen Verordnungen der Bundesstaaten oder den aus der

Erfahrung gewonnenen Bedürfnissen in einzelnen Punkten abgeändert worden sind. So z. B. ist für die Alleinfahrt der Freiballonführeranwärter die Ausstellung eines provisorischen Zeugnisses vorgesehen, da das Führen von Luftfahrzeugen nur Inhabern eines Führerzeugnisses gestattet ist.

Vollkommen neu aufgestellt sind die Vorschriften für die ärztliche Untersuchung der Luftfahrzeugführer. Besondere Normen hierfür bestanden für die Ausstellung des Freiballonführerzeugnisses überhaupt noch nicht, für das Luftschiff- und Flugzeugführerzeugnis wurde die ärztliche Prüfung nach den polizeilichen Vorschriften für Kraftwagenführer verlangt. Diese entspricht aber keinesfalls den besonderen Verhältnissen der Luftfahrt und konnte deshalb nur als Provisorium angesehen werden. Nachdem nunmehr die erforderlichen Erfahrungen und Unterlagen vorliegen, ist die Aufstellung einer besonderen Anweisung für die ärztliche Prüfung nach diesen besonders zu begrüßen. Die Vorschriften werden im nächsten Heft der Zeitschrift bekanntgegeben werden.

So viel über die wesentlichsten Punkte der Luftverkehrsordnung, die wir nicht verlassen möchten, ohne auf einzelne eigenartige Aeußerungen der Tagespresse hinzuweisen, die in dem Erlaß der Luftverkehrsordnung ein gewisses Wettrennen mit den Reichs- und Staatsbehörden zu erblicken und die Auffassung zu haben scheinen, als wenn der Deutsche Luftfahrer-Verband damit diesen Behörden hätte ein Schnippchen schlagen wollen. Es ist wohl überflüssig, demgegenüber zu erwähnen, daß die Luftverkehrsordnung im vollsten Einvernehmen mit den zuständigen Stellen erlassen ist und daß bei den einzelnen Bestimmungen in jeder Weise auf das kommende Luftgesetz Bedacht genommen ist, dessen Einführung später durch die Vorarbeiten des Verbandes nur erleichtert werden kann. Gerade in bezug auf das bevorstehende Luftgesetz sind des öfteren Ansichten in der Tagespresse laut geworden, die die schleunigste Verstaatlichung der gesamten Regelung des Luftverkehrs für unbedingt nötig erachten, da der Deutsche Luftfahrer-Verband bei solchen Aufgaben nicht mitwirken bzw. sie nicht durchführen könne, und zwar immer mit der nicht ausgesprochenen aber doch unverkennbaren Absicht, den Schein eines gewissen Gegensatzes zwischen den Behörden und dem Deutschen Luftfahrer-Verband zu erwecken. Auffallenderweise gingen solche Aeußerungen zum Teil von solchen Berichterstattern aus, deren Betätigung im Deutschen Luftfahrer-Verband verschiedene Umstände entgegenstanden oder stehen, worauf wir bereits einmal in der Tagespresse hingewiesen haben. Daß solche Bemühungen keinesfalls im Interesse einer nur aus einem guten Einvernehmen zwischen den zuständigen Behörden und den maßgebenden Privatorganisationen sich ergebenden gedeihlichen Förderung der Luftfahrt liegen, braucht nicht erwähnt zu werden; doch ist es ähnlichen Versuchen gegenüber von Wert, festzustellen, daß das Gegenteil der Fall ist und eine ständige Fühlung über alle Fragen mit den betreffenden behördlichen Stellen besteht.

Viel Verdruß hat bei den Luftfahrern aller Länder die

Einführung der verbotenen Zonen

hervorgerufen. Zur Beratung geeigneter Schritte zwecks Herbeiführung von Erleichterungen in dieser Hinsicht hat am 15. Dezember vorigen Jahres in Paris eine Sitzung des Vorstandes der F. A. I. stattgefunden. In dieser Sitzung wurde Folgendes beschlossen:

„Da gegenwärtig der Luftverkehr immer noch außerordentlich erschwert ist, trotz einiger Erleichterungen, die in einzelnen Ländern eingeführt sind, faßt der Vorstand der F. A. I. folgende Resolution:

1. Jeder nationale Verband möge bei seiner Regierung vorstellig werden, daß die Maßnahmen, die den Luftfahrern den Verkehr über bestimmte Verbotszonen untersagen, in liberaler Weise einer Revision unterzogen werden möchten, wie es die Bedürfnisse und die vitalen Interessen des Luftverkehrs erfordern, ohne daß dadurch die Sicherheit des Landes in irgendeiner Weise angetastet oder gefährdet werden könnte.

2. Jeder nationale Verband möge seine Regierung bitten, bei der französischen Regierung den durch die belgische Regierung übermittelten Wunsch zu unterstützen, die französische Regierung möge die Initiative ergreifen, zur erneuten Einberufung der internationalen Konferenz zur Regelung der Luftfahrt, deren Sitzung unterbrochen worden war und die im Verfolg ihrer Arbeiten die internationale Regelung der Verbotszonen einer fruchtbringenden Beratung unterziehen könnte.

3. Der Vorstand bittet den Präsidenten der F. A. I. eine außerordentliche Versammlung einzuberufen, auf welcher die Luftfahrer-Verbände je durch höchstens drei Delegierte vertreten sind, und bittet ihn außerdem, diese Einladung durch Vermittlung der französischen Regierung und auf diplomatischem Wege auch den übrigen Regierungen zu übermitteln mit der Bitte, sich durch offizielle Delegierte vertreten zu lassen zwecks gegenseitigen Meinungsaustausches."

Entsprechende Verhandlungen werden zurzeit geführt.

Anknüpfend an die Ausarbeitung der Luftverkehrsordnung ist auch die Frage der

Einführung von Leuchtfeuern

für die Luftfahrt weiter bearbeitet worden. Die ersten Vorarbeiten in der Frage fanden bereits vor Jahresfrist statt. Es ergab sich derzeit, daß für den privaten Luftverkehr ein Bedürfnis nach Einführung von Leuchtfeuern als dringend noch nicht bezeichnet werden konnte, andererseits erklärte die Militärverwaltung ein Interesse daran nicht zu haben, im Gegenteil sei die Einführung von Luftfahrer-Leuchtfeuern geeignet, die Ausbildung der Luftfahrzeugführer ungünstig zu beeinflussen. Infolgedessen wurde zunächst diese Angelegenheit zurückgehalten. Die großen Fernflüge des vergangenen Jahres aber, sowohl der Luftschiffe, wie der Flugzeuge, die zum großen Teil die Nacht in Anspruch nahmen, lassen für die Zivilluftfahrt das Bedürfnis jetzt dringender erscheinen; andererseits besteht auch bei vielen Stadtverwaltungen, größeren Unternehmungen und dergleichen das Bestreben, Leuchtfeueranlagen zu schaffen, in der Hoffnung, damit den Luftverkehr in erhöhtem Maße an den betreffenden Platz heranzuziehen, oder aus ähnlichen Gründen. Es war deshalb eine Wiederaufnahme der Frage geboten und es ist in Beratungen mit praktischen Luftfahrzeugführern (sowohl ziviler, wie militärischer) festgestellt, daß ein Bedürfnis für die Einführung von Luftfahrt-Leuchtfeuern nicht mehr von der Hand zu weisen sei. Unter Berücksichtigung der inzwischen bei der Militärverwaltung gewonnenen Grundsätze wurde eine Unterscheidung der Feuer nach folgenden Gesichtspunkten für zweckmäßig und notwendig erachtet:

Feuer erster Ordnung, solche mit möglichst großer Lichtquelle: 1. als Warnungsfeuer mit einer gleichmäßigen Kennung „Warnung" (evtl. farbiges Licht) zur Bezeichnung aller unvermuteten Hindernisse, die aus der durchschnittlichen Höhe ihrer Umgebung unvermutet über 100 m hervorragen, als da sind F. T.-Stationen und Drachenstationen. Nicht gemeint sind damit Hindernisse, die im Bereich von Ortschaften oder größerer Industriekomplexe, die aus der Karte ohne weiteres zu entnehmen sind, liegen; 2. als Haupt-Orientierungsfeuer mit verschiedenen Kennungen zur Kennzeichnung von Luftschiffhäfen, größeren Flugplätzen und besonders exponierten geographischen Punkten, letztere auf möglichst hohen, nebelfreien Punkten.

Feuer zweiter Ordnung, für die geringere Lichtstärken angewandt werden können, für kleinere Flugplätze und Flugstützpunkte sowie als Zwischenfeuer zwischen den Haupt-Orientierungsfeuern. Die Kennungen sind verschieden und den Haupt-Orientierungsfeuern anzupassen.

Bei der Befeuerung der Luftschiffhallen und Flugplätze wird unterschieden zwischen den Ansteuerungsfeuern, die identisch sind mit den oben bezeichneten Orientierungfeuern und zwischen Feuern oder Lichtsignalen, die als Landungsanweisungen dienen sollen. Zurzeit werden von einer besonderen Kommission diejenigen Punkte zusammengestellt, für die nach den Bedürfnissen der Luftfahrer die Feuer erster Ordnung in Betracht kommen.

Die

sportliche Betätigung

des Verbandes und seiner Vereine scheint im kommenden Sommer nicht hinter der des Vorjahres zurückzubleiben, ja diese noch zu übertreffen. Die Fülle der eingegangenen Anmeldungen an Flugveranstaltungen machte mehrere Vorbesprechungen erforderlich, in denen versucht wurde, die verschiedenen Wünsche der Veranstalter durch Zusammenlegen und zweckmäßige Zeiteinteilung der einzelnen Veranstaltungen so miteinander in Einklang zu bringen, daß eine Durchführung des umfangreichen Programms überhaupt möglich werden kann. Auf Grund dieser Vorberatungen wird der Vorstand in seiner Sitzung am 11. Januar den endgültigen

Terminkalender aufzustellen haben. Als Veranstaltungen des Verbandes selbst erscheinen in diesem der Wasserfluzeug-Wettbewerb in Warnemünde, den der Verband gemeinsam mit dem Reichsmarineamt und der Nationalflugspende durchführt, dann der schon für das Jahr 1913 geplant gewesene und auf das Jahr 1914 verschobene Nordische Flug, über den Einzelheiten noch nicht festgelegt sind, weil eine endgültige Stellungnahme Schwedens infolge der Schwierigkeiten des Aufbringens der erforderlichen Geldmittel noch aussteht und ferner der Schelde—Rhein-Wettbewerb, für den sich der Leipziger Luftfahrertag in einer entsprechenden Resolution bereits ausgesprochen hatte. Die ursprünglich geplante Durchführung, den Rhein hinauf bis nach Mannheim, kann nicht zur Durchführung gelangen mit Rücksicht auf die militärischen Verbotszonen. Es ist deshalb in einer neuerlichen Besprechung mit den Belgiern in Paris gelegentlich der Vorstandssitzung der F. A. I. von diesen ein neues Projekt vorgeschlagen, das eine Beteiligung Deutschlands nur bis Düsseldorf vorsieht, und das zurzeit der Bearbeitung im Verbande unterliegt.

Auch für Freiballon-Wettbewerbe liegen bereits mehrere Anmeldungen vor.

Eine Hauptaufgabe sieht der Verband jetzt in dem Ausbau seiner

Wohlfahrtseinrichtungen.

Die hierfür erforderlichen Mittel fließen leider noch nicht in dem Umfange zu, wie sie für eine wirklich ausreichende Betätigung auf diesem Gebiete vonnöten sind. Da durch die voraufgegangene Nationalflugspende, durch den bevorstehenden Wehrbeitrag und andere Leistungen die Oeffentlichkeit für derartige Zwecke schon sehr in Anspruch genommen ist, und deshalb auch nicht erwartet werden kann, daß die erforderlichen Mittel allein aus freiwilligen Beiträgen aufkommen, ist zur Unterstützung des Verbandes eine Luftfahrerdank G. m. b. H. ins Leben gerufen, um durch die verschiedenartigsten Betätigungen Einnahmen zu schaffen. So ist vor kurzem in ihrem Verlage der bekannte Luftfahrtkalender des Herrn Rittmeisters v. Frankenberg erschienen, der zum Preise von 2 M. durch den Luftfahrerdank G. m. b. H., Berlin, Steglitzer Straße, und durch alle Buchhandlungen zu beziehen ist. Weiter hat die Gesellschaft Wohlfahrtsmarken herausgegeben, auf die auf Seite 5 dieses Heftes noch besonders hingewiesen worden ist, die wir in ihrer gefälligen Ausstattung den Mitgliedern des Verbandes zum möglichst ausgiebigen Gebrauch empfehlen möchten. Der Luftfahrerdank übernimmt auch die Ausarbeitung und Herstellung der Programme für die einzelnen sportlichen Veranstaltungen, die Vermittlung von Materiallieferungen für dieselben, ferner den Abschluß aller für die Luftfahrt und ihren gewerblichen und sportlichen Betrieb erforderlichen Versicherungen u. a. m. In kurzer Zeit wird hierüber eine Denkschrift seitens des Luftfahrerdanks erscheinen, aus der alles Nähere über Zwecke und Ziele desselben und über die Art seiner Betätigung ersichtlich ist.

Zu unserem Bedauern haben wir erfahren müssen, daß die von der Firma Rehn & Linzen, Cassel, unter Zustimmung und Empfehlung des Herrn Präsidenten des Deutschen Luftfahrer-Verbandes an die Mitglieder desselben gesandten Postkarten mehrfach Mißstimmung hervorgerufen haben. Bei Beurteilung dieses Unternehmens bitten wir zu berücksichtigen, wie schwer aus oben genannten Ursachen die Beschaffung der für unsere Aufgaben erforderlichen Mittel ist. Es sind auf diese Weise bei anderen größeren Verbänden nachweisbar bedeutende Summen gewonnen worden; und wenn auch naturgemäß von den Einnahmen ein Teil der unternehmenden Firma zufällt, so ist dabei zu berücksichtigen daß diese auch die gesamten Unkosten auf eigenes Risiko trägt. Wir bitten deshalb um gütige Unterstützung des Unternehmens, indem wir da, wo die Einsendung des Betrages oder die Rücksendung der Karten als Belästigung empfunden wird, davon Abstand zu nehmen bitten. Gegenüber den vereinzelten Mißbilligungen beträgt erfreulicherweise die Zahl der Einsender, darunter auch solche, die Nachbestellungen aufgegeben haben, mehrere Tausend. Dem berechtigterweise mehrfach ausgesprochenen Wunsch, die Vereine und ihre Mitglieder durch die Zeitschrift von solchen Angelegenheiten vorher zu orientieren, werden wir zukünftig gern nachkommen, wozu auch diese Berichte dienen sollen. Andererseits bitten wir, uns durch freundliche Anregungen zu dem Ausbau unserer Wohlfahrtseinrichtungen gütigst zu unterstützen.

Der von der früheren Reichsflieger-Stiftung übernommene Vertrag mit der Internationalen Versicherungs-Ges. zu Wien, auf Grund dessen Flugführer gegen Todesfall mit 1000 M. und Invaliditätsfall mit 1500 M. frei versichert wurden, ist zum 1. April d. J. gekündigt worden, um uns von diesem Termin ab an einer durch die Nationalflugspende zu günstigeren Bedingungen mit verschiedenen deutschen Gesellschaften abgeschlossenen **Versicherung unserer Flieger** zu beteiligen. Ueber die näheren Bestimmungen wird noch berichtet werden.

---

1. Eine **Beschwerde** des Westpreußischen Vereins für Luftschiffahrt gegen **die Aufnahme in das Betriebsverzeichnis der Versicherungsgenossenschaft der Privatfahrzeug- und -Reittierbesitzer** wurde vom Königlichen Oberversicherungsamte in Danzig unter folgender Begründung abgewiesen:

Gemäß § 537, Abs. 1 Ziff. 7 der Reichsversicherungsordnung ist das nichtgewerbsmäßige Halten von Fahrzeugen, zu denen auch Freiballone gehören, versicherungspflichtig. Der Westpr. Verein für Luftschiffahrt zu Danzig E. V. besitzt einen Freiballon. Zur Hilfeleistung beim Füllen und Ablassen des Ballons werden nur Militärpersonen verwendet. Diese Personen unterliegen nach der Reichsversicherungsordnung der Versicherungspflicht. Bereits in einer Entscheidung des Reichsversicherungsamtes (A. N. d. Reichsversicherungsamts 1905, S. 267 Nr. 2066) ist ausgesprochen, daß die Befreiungsvorschrift zugunsten der Personen des Soldatenstandes nicht Platz greift, wenn diese Personen verunglücken bei einer nicht dienstlichen, aber nach der Unfallversicherungsgesetzgebung versicherten Tätigkeit. Im Handbuch der Unfallversicherung, Bd. I, Seite 58, Anmerkung 13, hat das Reichsversicherungsamt diesen Standpunkt ausdrücklich nochmals hervorgehoben.

Soweit Soldaten bei militärischen Luftfahrzeugen jeder Art als Hilfspersonen usw. beschäftigt werden, greift das Mannschaftsversorgungsgesetz bzw. das Unfallfürsorgegesetz für Beamte und Personen des Soldatenstandes ein. Soweit aber, wie es bei den meisten privaten Luftfahrzeugen der Fall ist, Mannschaften der in der betreffenden Garnison liegenden Truppe beim Füllen des Ballons zum Halten herangezogen werden, geschieht dies regelmäßig außerdienstlich.

Der Beschwerdeführer hat auch nicht behauptet, daß die Militärpersonen zur Hilfeleistung beim Füllen und Ablassen des Ballons von ihren Vorgesetzten befohlen werden.

Für einen Ausfluß der dienstlichen Tätigkeit kann man das Halten der Ballone auch nicht ansehen; denn wenn auch die sämtlichen Ballone im Kriegsfall dem Heere zur Verfügung stehen, und wenn auch zahlreiche Führer sich im Kriegsfalle dem Heere gleichfalls zur Verfügung halten werden, so sind doch die Ballonfahrten im allgemeinen nicht als eine militärische Veranstaltung irgendwelcher Art zu betrachten. Man kann auch kaum behaupten, daß die Beschäftigung der betreffenden Mannschaften militärisch insofern richtig wäre, als dadurch für die Tätigkeit des Haltens geeignete Mannschaften vorgebildet würden. So schwierig ist das Geschäft des Haltens eines Ballons, wenn ein sachverständiger Leiter anwesend ist, nicht, daß man dazu besonders ausgebildeter Mannschaften bedürfte.

Hiernach ist die Aufnahme des Westpreußischen Vereins für Luftschiffahrt zu Danzig E. V. in das Betriebsverzeichnis der Versicherungsgenossenschaft gerechtfertigt.

2. An Stelle des infolge seiner Wahl in die Freiballon-Abteilung aus dem **Vorstandsrat** ausgeschiedenen Herrn Professor Dr. von dem Borne hat die Ostdeutsche Gruppe Herrn Dr. med. Kunicke, Breslau, zu ihrem Vertreter im Vorstandsrat gewählt.

3. Flugführerzeugnisse haben erhalten:

Am 19. Dezember:

Nr. 630. Laugwitz, Theodor, Werkmeister, Johannisthal, Johannes-Werner-Str. 23, geb. am 23. Januar 1884 zu Schöneberg bei Berlin, für Zweidecker (L. V. G.), Flugplatz Johannisthal.

Nr. 631. Moosmaier, Johann, München, geb. am 6. April 1891 zu Waibling bei Landau a. J., für Zweidecker (Otto), Militärflugplatz München.

Nr. 632. Weingärtner, Michael, München, geb. am 18. Februar 1891 zu Lechhausen, für Zweidecker (Otto), Militärflugplatz München.

Nr. 633. Ritsert, Eduard, Johannisthal, Cöpenicker Straße 1, geb. am 12. Juli 1878 zu Heilbronn a. N., für Zweidecker (L. V. G.), Flugplatz Johannisthal.

Am 27. Dezember:

Nr. 634. Schoenfelder, Curt, Johannisthal, Parkstraße 18, geb. am 30. Juli 1894 zu Gr.-Totschen, Kr. Trebnitz (Schl.), für Eindecker (Etrich-Taube), Flugplatz Johannisthal.

Nr. 635. Kuntze, Paul, Kapitänleutnant, Putzig, Marine-Flieger-Station, geb. am 12. November 1883 zu Lauban (Schl.), für Zweidecker (Ago), Flugplatz Johannisthal.

Am 29. Dezember:

Nr. 636. Griebsch, Wilhelm, Johannisthal, Johannes-Werner-Str. 8, geb. am 30. Juni 1887 zu Posen, für Eindecker (Etrich-Taube), Flugplatz Johannisthal.

Der Generalsekretär: Rasch.

AMTLICHE BEKANNTMACHUNGEN.

1. Auf Grund des § 137 des Gesetzes über die allgemeine Landesverwaltung vom 30. Juli 1883 (Gesetzsammlung Seite 195) und der §§ 6, 12 und 15 des Gesetzes über die Polizeiverwaltung vom 11. März 1850 (Gesetzsammlung Seite 265) wird mit Zustimmung des Bezirksausschusses nachstehende **Polizeiverordnung** erlassen:

§ 1.

Das in § 4 näher bezeichnete, zum **Umkreise der Festungen Diedenhofen und Metz** gehörige Gebiet darf mit Flugzeugen und Luftschiffen nicht überflogen werden, wenn nicht eine schriftliche Erlaubnis des Gouvernements Metz oder der Kommandantur Diedenhofen erteilt ist.

§ 2.

Aufstiege von Fesselballonen und Freiballonen mit Fahrgästen dürfen in dem in § 4 bezeichneten Gebiete nur mit schriftlicher Zustimmung der zuständigen Militärbehörden (§ 1) veranstaltet werden.

§ 3.

Die Mitnahme von photographischen Apparaten ist den Fliegern, Luftschiffern, Ballonführern und ihren Fahrgästen in dem im § 4 bezeichneten Gebiete nicht gestattet. Zuverlässigen Personen kann jedoch die Mitnahme solcher Apparate, abgesehen von fernphotographischen Apparaten, seitens der Ortspolizeibehörde des Aufstiegsortes erlaubt werden.

§ 4.

Die Bestimmungen der §§ 1 bis 3 finden Anwendung auf das Grenzgebiet des Regierungsbezirks Trier, westlich der Linie, welche bei dem Orte Wehr an der Mosel beginnt und dann in südöstlicher bezw. südlicher Richtung über die Orte Esingen, Beuren, Münzingen, Faha, Orscholz, Nohn, Weiler, Mondorf, Guerlfangen, Kerprich-Hemmersdorf, Ihn und Leidingen nach der lothringischen Grenze verläuft.

§ 5.

Die vorstehenden Bestimmungen gelten nicht für die Veranstaltungen der Militärverwaltung selbst.

§ 6.

Zuwiderhandlungen gegen diese Verordnung werden, soweit nicht nach Maßgabe anderer Bestimmungen eine höhere Strafe eintritt, mit Geldbuße bis zu 60 Mark, im Unvermögensfalle mit entsprechender Haft geahndet.

Trier, den 12. Dezember 1913. I. E. 7735.

Der Regierungs-Präsident.
Baltz.

2. Warnung.

Die Mosel wird im Bezirk der Ober-Postdirektion Coblenz an folgenden Stellen **durch oberirdische Reichstelegraphenlinien** gekreuzt:

1. Bei Wolf (Stromkm. 130,5) 12 Drähte in etwa 30 m Höhe über dem Wasserspiegel.
1. Bei Püderich (Stromkm. 13,0) 24 Drähte in etwa 28 m Höhe ü. d. W.
3. Bei Zell/Kaimt (Stromkm. 19,5) 8 Drähte in etwa 32 m Höhe ü. d. W.
4. Bei Senhals (Stromkm. 39,5) 18 Drähte in etwa 28 m Höhe ü. d. W.
5. Bei Beilstein (Stromkm. 46,0) 6 Drähte in etwa 27 m Höhe ü. d. W.
6. Bei Müden (Stromkm. 70,1) 8 Drähte in etwa 25 m Höhe ü. d. W.

Die Stromkilometer der Mosel werden von Trier bis Traben-Trarbach und Traben-Trarbach bis Coblenz gezählt. Außer den genannten Kreuzungen befinden sich noch Moselüberspannungen zwischen Cochem und Cond und bei Hatzenport. Letztere wird im Januar, erstere im Januar oder Februar beseitigt werden. (S. auch Verbandsmitteilungen, Jahrg. XVII, Heft 23, S. 564, Zr. 2 und Heft 25, S. 609, Zr. 8.)

3. Bestimmungen für den Verkehr mit Luftfahrzeugen in Österreich-Ungarn.

In Abänderung der Kundmachung des Ministeriums des Innern vom 20. Januar 1913, R.G.Bl. Nr. 11, „Deutsche Luftfahrer-Zeitschrift", XVII, Heft 9, Seite 218, werden im Sinne der Ministerialverordnung vom 20. Dezember 1912, R.G.Bl. Nr. 240, folgende Gebiete als **„Verbotszonen für Luftfahrzeuge"** erklärt:

1. Im Königreich Galizien und Lodomerien mit dem Großherzogtum Krakau und Herzogtum Bukowina:

a) Das Gebiet um Krakau, und zwar innerhalb der Begrenzungslinie: Straße von Niepoomice zur Weichsel, dann Reichsgrenze bis zum Fahrwege nach Krzesowice, dann Straße über Rybna, Czernichów, Przytkowice, Kalwarya, Jzdebnik, Myslenice, Gdów, Ksiaznice nach Niepoonice;

b) das Gebiet um Przemysl-Jaroslau, und zwar innerhalb der Begrenzungslinie: Reichsgrenze vom Ostufer der San bis zur Niederung des Paucka- und Brusienkabaches bei Lubliniec, dann Fahrweg und Straße von Lubliniec über Cieszanów, Lubaczów, Chotyniec, Malnó, Mosciska, Husaków, Fahrweg östlich von Mizyniec nach Nowe Miasto, Rybotycze, Bircza, Iskan, Pruchnik, Kanczuga, Przeworsk, Demno bis zum San, dann dieser Fluß bis zur Reichsgrenze;

c) das Gebiet zwischen der Reichsgrenze und der Begrenzungslinie: Straße über Stojanów, dann Bahn bis Zóltance, dann Fahrweg nach Kulików-Zarudce bis zur Bahnkreuzung, dann Bahn über Szczerzec bis Rozwadów, dann Straße über Zydaczów, Zurawno, Siwka, dann Straße und Weg über Komarów nach Jezupol, Tlumacz, Horodenka, Sniatyn, dann Straße und Bahn nach Nowosielica.

2. In der gefürsteten Grafschaft Tirol das Gebiet zwischen der Reichsgrenze gegen die Schweiz und Italien, der Landesgrenze gegen Kärnten und der Straße Martinsbruck—Nauders — Reschenscheideck — Schluderns — Spondinig—Prad—Latsch, dem Wege nach St. Gertraud im Ultentale, dem Wege nach S. Bernardo im Valle di Rabbi, dann diesem letzteren Tale und dem Noce bis zur Einmündung in die Etsch, dem Flußlaufe der Etsch und Eisack bis Franzensfeste und der Bahnlinie Franzensfeste—Bruneck—Toblach bis zur Landesgrenze.

3. Im Herzogtum Kärnten das Gebiet zwischen dem Flußlaufe der Drau von Greifenberg bis Villach, der von Villach auf den Wurzenpaß führenden Straße bis zur kärntnerisch-krainischen Grenze, dieser Landesgrenze und weiter der Landesgrenze zwischen Kärnten und der gefürsteten Grafschaft Görz und Gradiska, der Reichsgrenze bis Pontebba und dem Bombaschgraben, der Sattelhöhe des Naßfeld, dem Trögelbache bis Watschig und der Straße Watschig—Hermagor—Weißbriach—Greifenburg.

4. In der gefürsteten Grafschaft Görz und Gradiska:

a) Das Gebiet nördlich der Bahnlinie Haidenschaft—Görz—Cormons—Reichsgrenze;

b) das Gebiet südlich der Bahnlinie Triest—Nabresina—Cervignano, dann der Bahn und Straße über Aquileja nach Grado, einschließlich der der Staatshoheit unterliegenden Küstengewässer.

5. Die Stadt Triest mit ihrem Gebiete, einschließlich der der Staatshoheit unterliegenden Küstengewässer.

6. In der Markgrafschaft Istrien:

a) Das Gebiet nördlich der Bahnlinie Triest—Capodistria und der Straße nach Pirano, einschließlich der der Staatshoheit unterliegenden Küstengewässer;
b) das Gebiet südlich der Bahnlinie Rovigno—Pisino und der Straße Pisino—Pedena—Fianona, einschließlich aller zur Markgrafschaft Istrien gehörigen Inseln, die westlich das Canale di Mezzo und des Quarnerolo liegen, und der der Staatshoheit unterliegenden Küstengewässer.

7. Im Königreich Dalmatien:
a) Das Gebiet zwischen der Bahnlinie Spalato—Sinj, dann der Straße über Muc, Drnis, Benkovac, Vrana nach Zaravecchia, einschließlich aller südwestlich dieses Raumes und nordwestlich der Insel Brazza gelegenen Inseln und der der Staatshoheit unterliegenden Küstengewässer;
b) das Gebiet Ragusa—Bocche di Cattaro—Sutomore, und zwar südwestlich der Reichsgrenze, bzw. der dalmatinisch-hercegovinischen Landesgrenze bis Uskoplje, dann der Hafen von Gravosa inkl. der Halbinsel Lapad und der der Staatshoheit unterliegenden Küstengewässer.

Heinold m. p.

4. Verordnung der Landesregierung für Bosnien und die Hercegovina

vom 16. Februar 1913, Z. 1055/Präs., betreffend polizeiliche Maßnahmen gegen die Gefährdung der staatlichen und persönlichen Sicherheit durch Luftfahrzeuge. (Genehmigt mit Erlaß des K. u. K. gemeinsamen Finanzministeriums in Angelegenheiten Bosniens und der Hercegovina vom 11. Februar 1913, Z. 192/Pr. B. H.

§ 1.

Innerhalb Bosniens und der Hercegovina wird ein bestimmter Landesteil, einschließlich des Luftraumes darüber durch besondere Kundmachungen als „Verbotszone" für Luftfahrzeuge erklärt.

Diese Kundmachungen werden als Ergänzungen der gegenwärtigen Verordnung im Gesetz- und Verordnungsblatt und im Amtsblatt verlautbart.

§ 2.

Das Fliegen mit einem Luftfahrzeuge in der Verbotszone ist verboten.

Luftfahrzeuge, die in die Verbotszone gelangen, haben unverzüglich zu landen.

§ 3.

Auch außerhalb der Verbotszone hat jedes Luftfahrzeug zu landen, wenn es hierzu von einer politischen Behörde oder von einem militärischen Kommando bezw. Sicherheitsorganen (Gendarmerie, Polizei) und sonstigen, im öffentlichen Dienste Angestellten (Finanzwache, Waldhüter, Straßenaufsichtspersonale usw.) aufgefordert wird.

Die Aufforderung geschieht durch dreimalige Abgabe von Zeichen in merklichen Zeitabständen voneinander. Als solche Zeichen können dienen das Schwenken eines weißen Tuches oder eines blitzenden, weithin sichtbaren Gegenstandes, die Abgabe von Signalschüssen, das Abfeuern von Raketen.

§ 4.

Bei jeder Landung eines Luftfahrzeuges hat sich jeder Insasse ungesäumt unter Bezeichnung des Ortes der Landung, sowie der Art und Herkunft des Luftfahrzeugs bei der nächstliegenden politischen Behörde, bei der Militärbehörde oder dem Gendarmerieposten zu melden. Zur Entgegennahme der Meldung ist jede politische Behörde erster Instanz, jede Militärbehörde, sowie jeder Gendarmerieposten berufen, wenn die Landung im Amtsgebiete der betreffenden Behörde oder des betreffenden Gendarmeriepostens oder in dem daran angrenzenden Amtsgebiete einer solchen Behörde oder eines Gendarmeriepostens erfolgt ist.

Wenn das Luftfahrzeug sich während seines Fluges vor der Landung in der Verbotszone befunden hat oder in der Verbotszone gelandet ist, so muß dies bei der Meldung ausdrücklich angegeben werden.

§ 5.

Die Landesregierung kann, wenn der Aufstieg in ihrem Amtsgebiete erfolgt, mit Zustimmung des K. u. K. Armeeinspektorates in Sarajevo die Insassen eines Luftfahrzeugs von der im § 4 vorgeschriebenen Meldung insoweit entheben, als nicht die Voraussetzungen des § 4, Absatz 2, zutreffen.

§ 6.

Photographische und radiotelegraphische Apparate dürfen in Luftfahrzeugen nur mit besonderer, im Einvernehmen mit dem Armeeinspektorate erfolgender Bewilligung der Landesregierung mitgeführt werden.

Das Mitführen von Kriegswaffen, von Kriegsmunition, Explosivstoffen, Brieftauben, oder sonstigen zum Nachrichtendienste geeigneten Vögeln oder Behelfen ist verboten.

§ 7.

Bei Nachtfahrten hat jedes Luftfahrzeug ein nach allen Seiten sichtbares, starkes Licht auszusetzen.

§ 8.

Für die Einhaltung der Vorschriften dieser Verordnung ist der Inhaber des Luftfahrzeugs, sowie jeder Lenker und Führer desselben, für die Erstattung der im § 4 vorgeschriebenen Meldung, auch jeder andere Insasse verantwortlich.

Die Einhaltung der Vorschriften dieser Verordnung, insbesondere des Verbots des Fliegens in der Verbotszone, ist mit allen zulässigen Zwangsmaßnahmen zur Durchführung zu bringen.

§ 9.

Die Verordnung findet auf inländische Militärluftfahrzeuge und auf alle anderen zur Mitwirkung an der militärischen Verteidigung zugelassenen Luftfahrzeuge keine Anwendung.

§ 10.

Uebertretungen dieser Verordnung werden, falls kein strafgerichtlich zu ahnendes Delikt vorliegt, im administrativen Wege mit 2—200 Kr. resp. 6 Stunden bis 14 Tagen Arrest bestraft.

Gegen die Erkenntnisse der Bezirksämter (Exposituren) ist binnen 8 Tagen der Rekurs an die Kreisbehörde zulässig, jedoch ohne aufschiebende Wirkung.

Gegen Erkenntnisse des Regierungskommissärs für die Landeshauptstadt Sarajevo geht der Instanzenzug an die Landesregierung.

§ 11.

Bis auf weiteres hat als Verbotszone zu gelten: Der Raum südlich der Save, von der serbischen Grenze bis Bos. Brod und östlich bezw. südöstlich der Linie Bos. Brod, Eisenbahn über Maglaj, Zenica, Lasva, Bugojno, weiter Straße über Livno bis Prolog.

In der Folge wird eine Erweiterung bezw. Restringierung der Verbotszone im Verordnungswege verfügt.

§ 12.

Diese Verordnung tritt mit dem Anfang des fünften Tages nach ihrer Kundmachung in Kraft.

Luftfahrer-Reklamemarken.

Reklamemarken beherrschen heute das gesamte Bild. Auf der Straße, in den einschlägigen Geschäften, auf Briefbogen, Briefumschlägen, Paketen — kurz, überall begegnet man den kleinen Marken, die (zumal wenn sie hübsch ausgeführt sind) gewiß überall das Auge erfreuen. Wie kann es da verwunderlich sein, daß sich die Luftfahrt, und hier in erster Linie das wichtige Gebiet der Luftfahrerfürsorge dieser neuesten Errungenschaft bemächtigt hat.

So gibt denn die Luftfahrerdank G. m. b. H., Berlin, 20 Serien außerordentlich klar und charakteristisch ausgeführter Reklamemarken über Luftschiffe, Flugzeuge, Luftschiffhallen, Freiballone, Wasserflugzeuge, Förderer der Luftfahrt usw. heraus, um durch den einkommenden Reinertrag, der völlig den **Wohlfahrtseinrichtungen** des Deutschen Luftfahrer-Verbandes für Flieger und Luftschiffer, sowie deren Witwen und Hinterbliebenen zufließt, einer wichtigen, sozialen Pflicht zu genügen. Der Alleinvertrieb dieser Wohlfahrts-Reklamemarken ist der Firma „Moderner Kunstverlag" G. m. b. H., Berlin SW. 48, Friedrichstr. 16a, übertragen, die sich verpflichtet hat, die 20 Serien bei freier Zusendung gegen **2,40 M.** zuzüglich 10 Pf. Porto zu liefern. Wir können nur wünschen, daß dieses vorteilhafte Angebot von allen Seiten in Anspruch genommen wird, um so zwei guten Zwecken zu dienen; einmal, der notwendigen Luftfahrerfürsorge die nötigen Mittel zuzuführen, dann aber auch, um durch sorgsam zusammengestellte und sehr lehrreich wirkende Serien die allgemeinen Kenntnisse über unseren jetzigen Stand der Luftschiffahrt zu fördern und das Interesse an diesem so hoffnungsreichen Gebiet zu heben!

MIT BALLON UND FLUGZEUG ÜBER BERG UND TAL.

Dieses Thema hat sich Major E. Härtel, Leipzig, für einen Vortrag gewählt, der schon durch seine Zusammenstellung, vor allen Dingen aber durch die außerordentlich schönen Lichtbilder und Wandelpanoramen nach meist eigenen Aufnahmen des Verfassers sowie durch einige kinematographische Vorführungen mit vollem Recht das allgemeine Interesse in Anspruch nehmen darf. Auf Grund seiner langjährigen Erfahrungen hat es Major Härtel verstanden, das reiche Gebiet der Luftfahrt in übersichtlicher Weise zur Vorführung zu bringen, und zwar wendet er sich im ersten Teil an das Luftschiff und den Freiballon, dessen inneres Wesen, Ausrüstung und Führung man durch eine spannende Ballonfuchsjagd vom Start bis zur Landung kennen lernt. Ungemein reizvoll ist auch die Nachtfahrt, und zu den schönsten Vorführungen dürften die einzelnen Bilder der Alpenfahrt mit den wundervollen Wandelpanoramen gehören. Die Härtelschen Aufnahmen, von denen wir ja schon einen kleinen Teil unseren Lesern in der Zeitschrift vorführen konnten, und bei denen nicht nur der tüchtige Photograph sondern auch der erfahrene Luftfahrer zur Geltung kommt, haben noch außerordentlich an Reiz gewonnen durch die sorgfältig von Hand durchgeführte Kolorierung.

So bieten sich dem Beschauer außerordentlich schöne Landschaftsreize dar, hat es der Verfasser doch verstanden, mit geradezu künstlerischer Vollendung einige Aufnahmen festzuhalten und wiederzugeben.

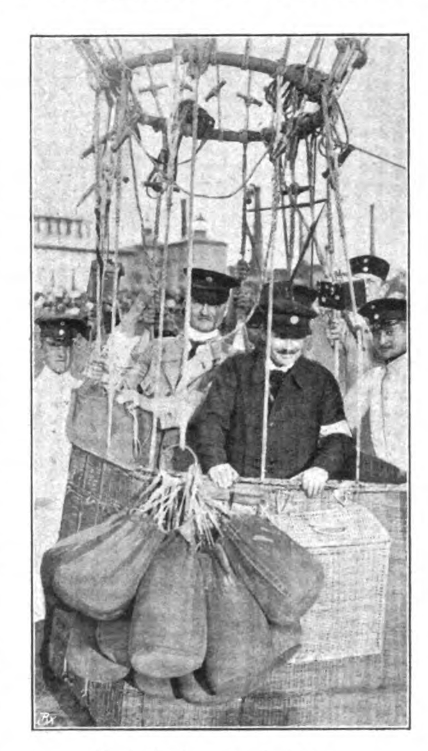
Der zweite Teil wendet sich dem Flugzeug zu, und auch hier lernen wir zunächst die Herstellung desselben in allen Einzelteilen kennen und machen zum Schluß eine Luftreise vom Döberitzer Flugplatz nach Weimar mit. Auf dieser Luftreise sehen wir aber nicht nur hübsche Landschaftsbilder, sondern wir lernen auch die Führung des Flugzeugs kennen, lernen den vielen Gefahren, die das Flugzeug umlauern, durch geschickte Steuerbetätigung usw. begegnen, werden mit dem Gleitflug vertraut gemacht, erfahren, daß die Orientierung doch nicht immer so ganz einfach ist, und vieles andere mehr.

So zählen diese Härtelschen Vorführungen zweifellos zu den schönsten Darbietungen auf diesem Gebiet, deren Besuch jedem Luftfahrer und allen, die sonst Interesse für die Luftfahrt haben, warm empfohlen werden kann. Bé.

NEUE DEUTSCHE WELTREKORDE FÜR FREIBALLONE.

Bei Redaktionsschluß erreicht uns die erfreuliche Bestätigung, daß es unseren deutschen Ballonführern gelungen ist, zwei Weltrekorde ganz erheblich zu schlagen.

Wir freuen uns, die Herren Hugo Kaulen und Alfred Schmitz sowie dem Mitfahrenden, Herrn Bruno Krefft, zu ihren jüngsten Erfolgen beglückwünschen zu können und betrachten es als einen glücklichen Jahresbeginn für unseren Freiballonsport, dem wir wünschen möchten, daß er auch fernerhin unter einem guten Stern stehen möge. Nach den eingegangenen amtlichen Meldungen ist der Ballon „Duisburg" nach 87 stündiger Fahrt bei dem Dorfe Myssi, nordöstlich von der Bahnstation Schabunitschi der Perm-Wjatka-Bahn (30 Werst westlich von Perm-Rußland), gelandet und hat somit von Bitterfeld aus eine Entfernung von etwa 2800 km Luftlinie zurückgelegt.



Hugo Kaulen vor dem Start.

Hugo Kaulen vom Niederrheinischen Verein für Luftschiffahrt hat somit sowohl den Welt-Dauer-Rekord als auch den Welt-Entfernungs-Rekord für Freiballone an Deutschland gebracht. Der Dauerrekord wurde bisher durch den jetzt verstorbenen Schweizer Oberst Schaeck mit Ballon „Helvetia" gehalten, der gelegentlich der Gordon-Bennett-Fahrt 1908 am 14. Oktober in der Nähe von Bergset in Norwegen niederging, nachdem er sich 73 Stunden in der Luft gehalten hatte. Der Entfernungsrekord, den bis 1912 der Franzose Dubonnet im Besitz hatte, wurde hintereinander zweimal übertroffen und zwar das eine Mal gelegentlich der Gordon-Bennett-Fahrt 1912 von Bienaimé mit Ballon „Picardie", der eine Entfernung von 2191 km zurücklegte, dann bereits am 21. März 1913 durch Rumpelmayer mit einer Fahrt von Paris—La-Motte—Breuil nach Charkow über 2420 km. Diesen Entfernungsrekord hat jetzt Kaulen mit 2800 km ganz erheblich geschlagen und gleichzeitig den Dauerrekord mit 14 Stunden Differenz um ein Beträchtliches in die Höhe geschraubt.

Wir möchten nochmals unserer Freude über diese deutschen Siege Ausdruck geben und die Führer auf das herzlichste beglückwünschen, zumal die Rekordleistungen mit deutschem Material (dem am 30. November 1913 in Duisburg getauften Ballon „Duisburg") erreicht worden sind. —r—

DEUTSCHE FLUGMOTOREN.

Im November vorigen Jahres erschien in einer bekannten Automobilzeitschrift an erster Stelle ein Aufsatz mit obiger Ueberschrift, in welchem der Verfasser als Entgegnung auf einen anerkennenden Artikel einer Münchener Zeitschrift über den augenblicklichen Stand der deutschen Flugmotorenindustrie zu der Feststellung kommt, daß den deutschen Flugmotoren den französischen Fabrikaten gegenüber eine Minderwertigkeit anhaftet, die auf die Entwicklung des deutschen Flugwesens einen unheilvollen Einfluß ausgeübt hat. An diesem Aufsatz läßt sich nicht so ohne weiteres vorübergehen, da durch ihn vielleicht in manchen Kreisen der Eindruck hervorgerufen werden könnte, daß unsere Motorenindustrie sehr darniederliegt, während aus allen Wettbewerbsergebnissen und dergl. glücklicherweise das Gegenteil hervorgeht.

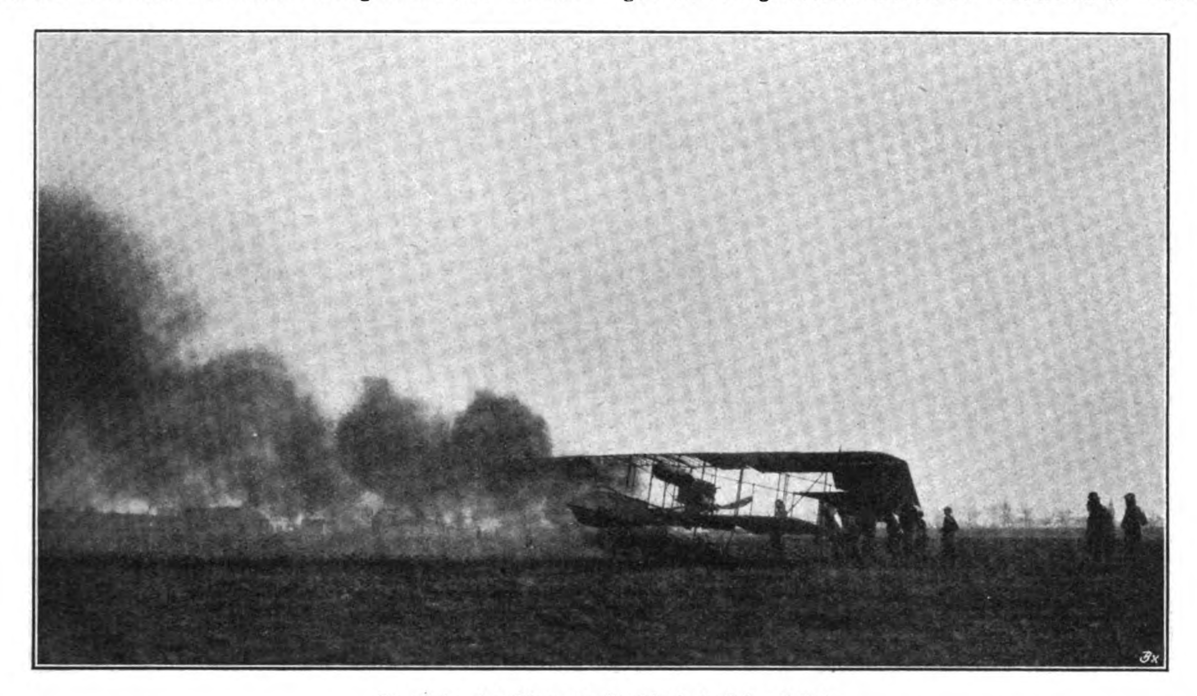
Wenn wir zunächst die Unrichtigkeiten kurz erwähnen, auf welche der Verfasser des obigen Artikels seine Schlußfolgerungen aufbaut, so werden die beiden Flüge von Viktor Stoeffler und Stiefvater um die großen Preise der Nationalflugspende angezogen und hier die Leistung der deutschen Motoren bemängelt, deren Minderwertigkeit die Flieger in der Entfaltung ihrer besten Fähigkeiten gehindert haben. Wie stellen sich nun gerade diese Flüge in Wirklichkeit dar? Bei Stoefflers Flug, bei welchem fast 2200 km hintereinander mit dem 100 PS Mercedes-Aviatik-Doppeldecker zurückgelegt wurden, mußte nach den ersten Flugstunden der Magnet ausgewechselt werden, weil der Motor mit ihm unregelmäßig arbeitete. Hierzu ist zu bemerken, daß die meisten deutschen und französischen Flugmotorenfabriken ihre Zündapparate nicht in eigener Fabrik herstellen, sondern von deutschen Spezialfirmen beziehen. So ist z. B.

der französische Gnômemotor genau wie der deutsche Mercedesmotor mit einem Boschmagneten ausgerüstet, so daß in beiden Fällen derselbe Grad von Zuverlässigkeit gewährleistet ist. Springt daher ein Motor wegen Magnetversagers nicht ordentlich an oder arbeitet unregelmäßig, so hat dies mit der Güte des betreffenden Motors nicht das geringste zu tun. Es braucht auch nicht einmal ein Verschulden der Magnetfabrik vorzuliegen, da das Versagen desselben durch viele andere Umstände (fehlerhaften Einbau usw.) verursacht worden sein kann.

Stiefvater soll bei seinem Fluge von Freiburg i. B. bis Berlin trotz Rückenwindes nicht genügend Benzin für den Verbrauch des Motors haben mitführen können, und wegen dieses erhöhten Benzinverbrauches auch seinen weiteren Flug bis Königsberg durch viele Zwischenlandungen haben unterbrechen müssen. Auch dies wird ohne weiteres der Flugmotorenindustrie zur Last gelegt. Nun verbraucht aber der verwendete Argusmotor im normalen Betriebe — und es liegen gerade über diesen Motor eine ganze Reihe einwandfreier Messungen vor — nur verhältnismäßig wenig Benzin. Trifft daher der hohe Benzinverbrauch während des angezogenen Fluges wirklich zu, so können einerseits Undichtigkeiten im Behälter oder in der Leitung vorgelegen haben, oder der G.-A.-Vergaser hat schlecht funktioniert oder war nicht richtig eingestellt. Auch in diesem Falle trifft die Motorenindustrie nicht die geringste Schuld. Der G.-A.-Vergaser hat sich in vielen Fällen auf in- und ausländischen Motoren durchaus bewährt, so daß auch hier wieder Montagefehler vorliegen müssen, wenn durch den Vergaser der hohe Benzinverbrauch herbeigeführt worden ist.

Nun schreibt der Verfasser weiter: „Aber diese zwei Beispiele können schließlich nicht alles sagen". Dem kann durchaus zugestimmt werden; mit einigen, willkürlich herausgegriffenen Beispielen lassen sich sachliche Urteile überhaupt niemals begründen. Der Verfasser handelt aber nicht nach diesem Grundsatz, sondern geht noch viel weiter; er begnügt sich nicht damit, diese beiden Beispiele als Ausnahmen hinzustellen und versucht auch nicht, sie, wie wir eingangs getan, zu erklären, sondern stellt jetzt kurzerhand die Behauptung auf, daß unsere Motoren schon deshalb minderwertig sind, weil wir weder über Land noch über dem Flugplatz den größten ununterbrochenen Flug haben leisten können. Da muß man aber doch sehr Ursache und Wirkung unterscheiden. Leistungen sind immer abhängig von den Anforderungen, d. h. von den Ausschreibungen und den in ihnen gestellten Bedingungen. Hätten wir bisher irgendwelche Ausschreibungen gehabt, die unter Aussetzung entsprechender Mittel die vorerwähnten Rekorde erstrebt hätten, so dürfen wir überzeugt sein, daß unsere Industrie und unsere Flieger diese Preise auch errungen und gegebenenfalls die ausländischen Rekorde überboten hätten. Gerade das letzte Jahr, das auf deutscher Seite mit Recht Anspruch auf das Wort „Flugjahr" machen kann, hat uns nachdrücklich bewiesen, daß bei geeignetem Ansporn Flugzeugkonstruktionen und Fliegerkönnen den strengsten Anforderungen gewachsen sind. Legen wir daher in Deutschland Wert auf Erlangung der erwähnten Rekorde, so werden wir sie auch sicher bei Bereitstellung genügender Mittel in unseren Besitz bringen können.

Aber sind denn überhaupt Flugleistungen und Leistungen der Flugmotoren identisch? Keinesfalls. Die Flugleistungen hängen nächst der Leistung des Motors, der Konstruktion des Flugzeugs und dem augenblicklichen Zustand aller Einzelteile desselben in erster Linie von der Qualität des Führers ab; gar nicht zu reden von den außerordentlichen Einflüssen, welche die Witterungsverhältnisse auf die Flüge ausüben können. Eine Flugleistung, die heute unter günstigen Verhältnissen möglich geworden ist, kann vielleicht in langer Zeit trotz des gesteigerten Könnens der Flugzeugführer und trotz der höheren Leistungsfähigkeit der von ihnen benutzten Maschinen nicht überboten werden, weil eben die ganze Kette von Einzelheiten nicht so günstig ineinandergreift, wie gerade bei diesem einen Flug. Das sind Tatsachen, mit denen man in der Flugtechnik mehr als auf jedem anderen Gebiet rechnen muß. Keinesfalls aber darf man die Flugleistungen selbst zum Maßstab der Güte des verwendeten Motors heranziehen, ohne die anderen Faktoren in genügender Weise zu erwähnen!



Brand des Ago-Flugzeugs Breitbeils in Johannisthal.
Der Apparat fing in einer scharfen Kurve Feuer; es gelang dem Führer zur rechten Zeit zu landen und sich in Sicherheit zu bringen.

Dann kommt der Verfasser darauf zu sprechen, daß die deutschen Maschinen eine Anlauflänge von 100 m brauchen, während die französischen leichten Flugzeuge mit 20 m auskommen, so daß sie einen 25 mal kleineren Platz zum Starten und Landen gebrauchen können, als unsere deutschen Maschinen. Auch hier soll wieder der böse deutsche Flugmotor die Schuld haben, der es auch den geschicktesten Führern nicht möglich macht, die schweren Maschinen genügend schnell vom Boden fortzubringen. Auch in diesem Fall werden verschiedenartige

Maschinen miteinander verglichen, ohne auf ihre Eigenart Rücksicht zu nehmen. Das führt natürlich zu Trugschlüssen.

Ein deutscher zweisitziger Apparat, der für große Nutzlast und Geschwindigkeit konstruiert ist, muß naturgemäß einen größeren Anlauf nehmen als ein französischer einsitziger Eindecker, der für die Unterbringung des Führers nicht den geringsten, von uns als selbstverständlich angesehenen Schutz bietet. Zweisitzige Maschinen verlangt aber die Hauptabnehmerin unserer Industrie, die Militärbehörde. Sie verlangt ferner eine gewisse natürliche Stabilität der Maschinen, d. h. eine gewisse Trägheit, die nur mit Geschwindigkeitsverlust zu erreichen ist; soll trotzdem eine hohe Reisegeschwindigkeit erzielt werden, so benötigen wir eben starker und daher auch schwerer Motoren, wodurch naturgemäß das ganze Flugzeug höher im Gewicht ausfallen muß. Im übrigen wird von allen Militärmaschinen verlangt, daß sie mit Militärlast 800 m Höhe in 15 Minuten erreichen und diese Bedingung muß auch von allen Maschinen vor der Abnahme nachgewiesen werden.

Für die Güte des französischen Motors wird die Behauptung von Garros vor seinem Mittelmeerflug ins Feld geführt, nach welcher er gesagt haben soll: „Ich habe ja einen Gnôme und Benzin, wozu brauche ich denn da Schwimmer?" In Wirklichkeit sieht die Sache wohl etwas anders aus. Der Einbau von Schwimmern hätte das leichte Flugzeug ganz einfach derart belastet, daß sein Benzinvorrat nicht für die Zeit des Fluges gereicht hätte, außerdem wäre die Geschwindigkeit durch die Schwimmer derart verringert, daß der Flug dadurch noch weniger aussichtsreich geworden wäre. Endlich aber hatte Herr Garros sich wohlweislich mit zwei großen Luftschläuchen umwickelt, die er durch in einer Stahlflasche mitgeführte komprimierte Luft momentan aufblasen konnte! Würde nun weiter „sogar noch eine Million ausgesetzt", wie der Verfasser es angibt, so glaube ich bestimmt, daß eine ganze Reihe deutscher Flieger sich erfolgreich um diesen Flug bewerben würden.

Vergleichen wir einmal sachlich die Vor- und Nachteile des deutschen Stand- und französischen Rotationsmotors miteinander, so erhalten wir als Vorteile des Gnômemotors große Leistung bei geringem Gewicht, geringe Baulänge, Fortfall des Wasserkühlers, guten Massenausgleich und ferner, daß der Motor mit seinem Gehäuse als Schwungrad wirkt und dadurch kurze Beschleunigungen und Verzögerungen vom Propeller fernhält, so daß dieser weniger beansprucht wird und außerdem sicherer und gleichmäßiger arbeitet. Als großer Nachteil steht dem jedoch der große Brennstoff- und Oelverbrauch des Motors gegenüber, da das Zylindervolumen für die Kraftleistung nicht so gut ausgenutzt wird, wie bei den gut gekühlten Standmotoren. Die Kompression läßt sich nicht so hoch treiben, da die erhitzten Zylinderwandungen evtl. die Gefahr der Selbstzündung mit sich bringen würden. So steht einem mittleren Arbeitsdruck der deutschen Standmotoren von 7—8 kg/qcm ein Arbeitsdruck der Gnômemotoren von nur 4—5 kg/qcm gegenüber, während andererseits der Betriebsstoffverbrauch außerordentlich hoch ist. Ein normaler, wassergekühlter Flugzeugmotor braucht etwa 225 g Benzin und 20 g Oel pro PS/Std, Gnôme braucht dagegen 400 g Benzin und 70—120 g Oel pro PS/Std. Er ist ein „Oelfresser", wie man sich in Fliegerkreisen ausdrückt, und zwar ist er nur mit gutem Ricinusöl zu schmieren, dem einzigen Oel, das auch bei hohen Temperaturen keinerlei Veränderungen zeigt. Dieses Oel hat jedoch den großen Nachteil, schon bei etwa 2 Grad Kälte zu gefrieren, was den Motor für Höhenflüge, zumal im Winter, ungeeignet macht. Der hohe Benzinverbrauch dürfte zum Teil in dem sehr einfachen, aber schlecht zu regelnden Vergaser liegen. Nach den Berichten der Deutschen Versuchsanstalt für Luftfahrt ist das Einheitsgewicht des Benzmotors (vierzylindrig, 130 × 180 mm) mit Behälter und Betriebsstoffen für 7 Stunden 3,81 kg/PSe, während der Gnômemotor (14 zylindrig, 110 × 120 mm) unter gleichen Verhältnissen 5,68 kg/PSe wiegt. D. h. also, daß der Benzmotor bei einem Flug von 7 Stunden dem Gnômemotor ganz außerordentlich überlegen ist.

Ein weiterer Nachteil ist, daß Umlaufmotoren stets mehr Brennstoff als feste Motoren gebrauchen werden im Verhältnis zu der an den Propeller abgegebenen Arbeit, weil ca. 12 v. H. der erzeugten Arbeit durch den Luftwiderstand der umlaufenden Zylinder verzehrt werden. Eine gewisse Milderung läßt sich hier vielleicht durch Einkapselung des Motors herbeiführen, der Ventilationswiderstand wird aber trotzdem eine erhebliche Größe behalten.

Demgegenüber besitzen die deutschen Motoren mit ihren für Wasserkühlung eingerichteten Zylindern die Vorteile einer wesentlich besseren Ausnutzung der Betriebsstoffe sowie die bessere Verwendungsmöglichkeit im Winter, weil mit Glyzerin versetztes Wasser erst bei sehr viel höheren Kältegraden gefriert. Der Wasserkühler läßt sich bei richtiger Konstruktion und Anordnung mit geringem zusätzlichen Widerstand einbauen und die hintereinander angeordneten Zylinder können ebenfalls in passender Weise eingekapselt werden. Die große Bedeutung des stehenden Motors mit Wasserkühlung liegt aber darin, daß er hinsichtlich der Größe seiner Leistung noch lange nicht am Ende angekommen ist. Der Gnômemotor und alle luftgekühlten Umlaufmotoren lassen sich in der Leistung kaum noch steigern. Aus dem einzelnen Zylinder ist nicht mehr herauszuholen, wenn nicht zur Wasserkühlung geschritten wird. Die zweireihigen Umlaufmotoren arbeiten aber mit sehr viel schlechterem Wirkungsgrad. Andererseits bedarf die Flugzeugindustrie unbedingt der großen starken Motoren, besonders für den Bau von Wasserflugzeugen, so daß für dieses Gebiet der Standmotor wohl das Feld behaupten wird.

Den „großen Nachteil", daß durch die langgestreckte Bauart des deutschen Motors der Schwerpunkt desselben so weit nach vorn vor den Tragflächen verlegt ist, daß zum Ausgleich der Führer weit dahintersitzen muß, kann ich nicht einsehen. Im Gegenteil ist es dadurch ermöglicht, daß der Führer hinter den Tragflächen das Landungsterrain gut überblicken kann, während andererseits die Platzverhältnisse auch für den Beobachter wesentlich angenehmer werden. Auch daß ein gut ausgeglichener Sechszylinder-Standmotor durch das „Stampfen" ungünstiger auf das Flugzeug einwirken soll, als die manchmal recht unangenehme Kreiselwirkung des Umlaufmotors, ist wohl nicht ganz ernst zu nehmen.

So finden wir eigentlich alle aufgestellten Behauptungen des Verfassers als nicht ganz stichhaltig. Die Vorteile des einen Systems lediglich in Vergleich zu setzen mit den Nachteilen des anderen, muß unbedingt zu Trugschlüssen führen.

Auf Grund ihrer Erfahrungen sind die deutschen Heeresverwaltungen dazu übergegangen, schwere, mit einer gewissen Trägheit behaftete Flugapparate zu verwenden, die auch von weniger geübten Flugführern gesteuert werden können. Alle diese Flieger, die den deutschen Flugzeugmotor auf ihren Flügen in seiner Zuverlässigkeit und einfachen, leicht zu überblickenden Arbeitsweise kennen und schätzen gelernt haben, werden keineswegs so ohne weiteres in einen Tausch gegen den französischen Motor einwilligen, wie der Verfasser annimmt. Davon bin ich ganz fest überzeugt!

Unsere deutsche Motorenindustrie hat auf dem Gebiet des Standmotors eine hohe Stufe der Vollendung erreicht. Jetzt ist ihr durch den Kaiserpreis-Wettbewerb die Anregung gegeben, auch luftgekühlte Rotationsmotoren zu bauen, und sie wird auch auf diesem Gebiete bald ihr ganzes Können entwickeln. Jedenfalls können wir, gestützt auf die guten Erfahrungen, die wir mit deutschen Standmotoren gemacht haben, mit Ruhe abwarten, welche Entwicklung der deutsche Rotationsmotorenbau nehmen wird, ohne durch eine unzweckmäßige Ueberstürzung dem weiteren Ausbau zu schaden. Béjeuhr.

DER KAISERPREIS-WETTBEWERB FÜR DEUTSCHE FLUGZEUGMOTOREN.

In Anerkennung des gewaltigen Anspornes, den der erste Kaiserpreis-Wettbewerb für die deutsche Industrie gebildet hatte (waren doch von 26 Bewerbern 44 verschiedene Motorentypen gemeldet worden, denen außerdem noch 24 Ersatzmotoren bei unverschuldetem Schaden zur Seite treten konnten), bestimmte der Kaiser bei der vorjährigen Preisverteilung am 27. Januar, daß sofort ein neuer Wettbewerb ausgeschrieben werden solle, für dessen Preisverteilung der kaiserliche Geburtstag im Jahre 1915 in Aussicht genommen wurde.

Zulassungsbedingungen.

Die Motoren müssen von deutschen Bewerbern angemeldet und in Deutschland nach der Konstruktion der Bewerber oder in deren Fabrik ohne Verwendung aus dem Ausland bezogener Teile hergestellt sein, eine Leistung von wenigstens 80, höchstens 200 PS haben (Bremsleistung), und ihr Eigengewicht mit Zubehör darf nicht mehr als 4 kg für 1 PS betragen.

Von jedem Bewerber können Motoren verschiedener Bauart zugelassen werden, deren jeder für sich um den Preis wirbt. Ein Unterschied von weniger als 15 v. H. im Hubraum aller Zylinder gilt nicht als Merkmal verschiedener Bauart. Von gleicher Bauart kann, jedoch nur bei rechtzeitiger Anmeldung, noch ein zweiter Motor desselben Bewerbers zugelassen werden, der gegebenen Falles als „Ersatzmotor" für den ersten eintritt.

Anmeldung.

Die Anmeldung ist bis zum 1. Mai 1914 an den Vorsitzenden des Preisgerichts zu richten.

Sie hat unter Benutzung eines Vordruckes (wovon Exemplare von der Deutschen Versuchsanstalt für Luftfahrt, Adlershof, zu beziehen sind) für jeden Motor (bzw. jede Bauart) getrennt zu erfolgen und muß alle darin vorgesehenen Erklärungen und Angaben enthalten.

Prüfungsgebühr.

Für jeden Motor und für jeden Ersatzmotor ist ein Beitrag zu den Prüfungsunkosten und für die Lieferung der Betriebsstoffe je eine Prüfungsgebühr von 800 Mark zu erlegen. Erst nach Eingang dieser Gebühr ist die Anmeldung gültig. Wird die Anmeldung zurückgezogen oder der Motor nicht rechtzeitig eingeliefert, so ist die Prüfungsgebühr verfallen. Für den Ersatzmotor wird die Hälfte der Gebühr zurückgezahlt, falls er nicht zur Prüfung kommt.

Nachträgliche Anmeldungen können nicht berücksichtigt werden.

Zulassung.

Das Preisgericht hat die Anmeldung zu prüfen und die erfolgte Zulassung dem Bewerber schriftlich mitzuteilen. Die Prüfstelle hat ihm die zur Anpassung der Motoren an die Prüfeinrichtung nötigen Angaben zu machen. Wird die Zulassung versagt, so erhält der Bewerber die Prüfungsgebühr zurück.

Zulassung von Motoren außer Wettbewerb findet nicht statt.

Abnahme und Einlieferung von Motoren.

Die Motoren sind bis zum 1. September 1914 frachtfrei an die Prüfstelle einzuliefern. Später, und zwar spätestens bis zum 15. September 1914, eingelieferte Motoren werden nur auf Grund einstimmigen Beschlusses des Preisgerichts zugelassen, falls höhere Gewalt als Hinderungsgrund dem Preigericht einwandfrei nachgewiesen wird.

Zeit und Reihenfolge der Prüfungen.

Die Motoren werden vom 1. September 1914 ab in firmenweise auszulosender Reihenfolge geprüft. Die Prüfstelle darf von dieser Reihenfolge abweichen, wenn dadurch Zeit gespart wird.

Vergleich der beiden Ausschreibungen.

Vergleichen wir nun die Bestimmungen mit der ersten Ausschreibung, die dank der hochherzigen Stiftung unseres Kaisers anläßlich seines Geburtstages 1912 in den ersten Tagen des Mai vom Wettbewerbsausschuß veröffentlicht wurde, so finden wir in fast allen Punkten wesentliche Abweichungen, zum Teil auch erhebliche Verschärfungen. Nur wenig Zeit liegt zwischen den beiden Veröffentlichungen, und doch umfaßt diese geringe Spanne Zeit eine außerordentliche Entwicklung gerade auf dem Gebiete des deutschen Flugmotorenbaues. Gewaltig sind die Fortschritte, die in dieser Zeit gemacht sind, erstaunlich hohe Anforderungen ist man gewohnt geworden, seit dem Mai 1912 an den Flugmotor zu stellen. So kann eine Gegenüberstellung der beiden Wettbewerbsbestimmungen gleichsam als getreues Spiegelbild der außerordentlichen Entwicklung gelten, zumal man gewiß sein darf, daß damals wie heute die Bestimmungen wirklich das Beste aus der Industrie herausholen wollten.

Auf die erste Ausschreibung sind wir an dieser Stelle, „D. L. Z.", XVII, Heft 3, Seite 49, näher eingegangen, so daß wir hier nur kurze Hinweise zu machen brauchen.

Während beim ersten Wettbewerb im ganzen 125 000 Mark zur Verteilung an die Industrie gelangen konnten, haben sich die Preise diesmal auf 180 000 M. erhöht, die folgendermaßen zur Verteilung kommen: Je 70 000 M. werden für den besten wassergekühlten und luftgekühlten Motor als Kaiserpreis ausgesetzt. Zwischen diesen beiden Kaiserpreisen, die völlig gleichwertig sind, und den nächsten Preisen ist ein gewaltiger Abstand. Es erhalten nämlich die zehn weiteren Bewerber, sofern der Motor praktisch von Bedeutung ist, je 4000 M. Es wird hierdurch auf die praktische Verwendbarkeit ein besonderer Wert gelegt.

Während es im Vorjahre möglich war, daß die an zweiter und vierter Stelle stehende Daimler-Motoren-Gesellschaft mit ihren beiden Preisen nahe an den Kaiserpreis herankam und auch die übrigen Preisträger (Neue Automobil-Gesellschaft und Argus-Motoren-Gesellschaft) einigermaßen nach den Leistungen ihre Motoren entschädigt wurden, ist der neue Wettbewerb lediglich auf die beiden Kaiserpreise zugeschnitten. Mehr noch als im Vorjahre wird daher das Preisgericht auch darauf achten müssen, daß wirklich ein großer Abstand in den Leistungen des besten Motors gegen seine Nachfolger liegt. Das war nämlich im Vorjahre nicht so zum Ausdruck gekommen, wie es vielleicht wünschenswert gewesen wäre; die Einheitsfaktoren der 5 prämiierten Motoren gingen von 3,55 über 3,7 auf 4,02, 4,06 und 4,07, so daß wesentliche Unterschiede zwischen den ersten beiden Motoren, vor allen Dingen aber zwischen den letzten beiden nicht bestanden. Dem wird nun durch die vorliegende Ausschreibung vorgebeugt. Das Preisgericht behält sich nämlich vor, falls die Wertungszahlen der Favorit-Motoren so nahe beieinander liegen, daß sie fast gleichwertig erscheinen, eine andere Teilung zu beantragen. Andererseits ist die gleichmäßige Entlohnung der folgenden zehn Motoren wesentlich gerechter, da sich hier sehr häufig die einzelnen Wertungszahlen nur ganz unwesentlich voneinander unterscheiden werden.

Man muß sich bei einem Kaiserpreis-Wettbewerb stets vor Augen halten, daß niemals die Höhe der Preise für die Industrie entscheidend ist, sondern vor allen Dingen das durch die Stiftung seitens des Kaisers dargelegte Interesse. Es kommt für sie in der Hauptsache darauf an, prämiiert zu werden. Ein Wettbewerb mit so scharfen Bedingungen, wie wir sie nachstehend kennen lernen werden, stellt so außerordentliche finanzielle Anforderungen an die Industrie, daß die erhaltenen Preise selbst doch nur einen ganz geringen Teil dieser Auslagen ersetzen.

Stand- und Rotationsmotoren.

Was nun besonders interessiert, ist die Tatsache, daß neben dem besten wassergekühlten Motor auch ein Kaiserpreis für den besten luftgekühlten Motor vorgesehen ist. Wenn hier der Industrie auch völlig

freie Hand gelassen wird, in welcher Art sie die direkte Luftkühlung vornehmen will, so ist doch wohl mit ziemlicher Sicherheit anzunehmen, daß es sich um einen Rotationsmotor handeln wird, so daß zweifellos durch diesen Wettbewerb die Entwicklung des Rotationsmotorenbaues ein großes Stück voranschreiten wird, und das ist im Interesse der leicht zu überblickenden Arbeitsweise eines solchen — durch den Verzicht auf eine Reihe Einzelteile, welche die Wasserkühlung mit sich bringt — immerhin zu begrüßen.

Verschärfungen.

Nächst dieser allgemeinen Aenderung sind es vor allen Dingen drei Punkte, die den Fortschritt des modernen Flugmotorenbaues in der Ausschreibung zur Geltung kommen lassen. Einmal können die in Wettbewerb tretenden Motoren Leistungen zwischen 80 und 200 PS aufweisen, während 1912 noch 50 und 115 PS als äußerste Grenze angegeben waren. Dann darf das Eigengewicht diesmal höchstens 4 kg pro PS betragen, während man 1912 noch ein Eigengewicht von 6 kg zulassen mußte. Dabei ist unter Eigengewicht das Gewicht der betriebsfertigen Motoranlage mit allem beim Leistungsversuch auf dem Prüfstand benutzten Zubehör verstanden, d. h. mit vollständiger Kühlwasserfüllung und der zum Betriebe nötigen Oelmenge im Motorgehäuse.

Endlich ist noch d i e Bestimmung des Vorjahres gefallen, wonach Aluminium und Aluminiumlegierungen bei Kolben- und Schubstangen der Motoren nicht als Baustoff verwendet werden durften, eine Bestimmung, die z. B. zum Zurückziehen eines sonst vielleicht aussichtsreichen Motors geführt hat. Der Fortfall derselben kann daher auch im Hinblick auf den heutigen Stand der Metallurgie nur begrüßt werden. Wer kann heute bei den einzelnen Stahlen und ihren Legierungen noch angeben, ob das fertige Produkt den Namen „Stahllegierung" verdient oder besser nach einem der anderen Bestandteile benannt wird? Die einzelnen Mischungen gehen so ineinander über, daß man wirklich gut daran getan hat, Namen ganz aus der Ausschreibung herauszulassen und lediglich Resultate und Festigkeiten zu fordern. Erfüllt der Motor seine Bedingungen, so ist der Name der für die einzelnen Teile verwendeten Materialien gänzlich gleichgültig. Die Verantwortung für die Legierung kann durchaus dem Konstrukteur überlassen bleiben.

Die verschärften Bestimmungen zeigen einerseits, daß unsere Motorentechnik heute in der Lage ist, mit einem wesentlich kleineren Eigengewicht der Motoren auszukommen, sie tragen andererseits aber den Forderungen des Flugzeugbaues Rechnung, der für die Folge, besonders auf dem Gebiete der Wasserflugzeuge, unbedingt starke und kräftige Motoren gebraucht.

Prüfung.

Die Prüfungen zerfallen wieder in V o r v e r s u c h e, die lediglich die allgemeinen Eigenschaften des Motors feststellen sollen; seine Betriebsfähigkeit und Regelbarkeit bis zur niedrigsten Drehzahl, mit der noch ein sicherer Betrieb möglich ist; auch bei Schräglagen der Motorachse bis zu 10 Grad bei voller und 15 Grad bei verminderter Drehzahl. Es handelt sich also um Prüfungen, die sich auf Erschwerungen beziehen, wie sie im normalen Fluge vorkommen. Dann folgen die L e i s t u n g s v e r s u c h e, die bei voller Belastung die Bremsleistung an der Schraubenwelle feststellen und den Betriebsstoffverbrauch ermitteln. Dieser Leistungsversuch erstreckt sich über 3 Stunden ohne Unterbrechung; in kürzeren Nebenversuchen werden dann gegebenenfalls dieselben Messungen bei veränderter Drehzahl vorgenommen. Ist die Formgebung des Motors eine für seinen Einbau besonders ungünstige, so können besondere Luftwiderstandsversuche vom Preisgericht angeordnet werden, die ebenfalls an Ort und Stelle vorzunehmen sind.

Dauerversuche.

Nunmehr schließen sich die D a u e r v e r s u c h e an, die gegen das Vorjahr ganz beträchtlich verschärft sind. Die derzeitige Dauerprüfung von 7 Stunden genügt den heutigen Anforderungen der Flugtechnik, wo der Dauerflugrekord auf 13 Stunden 20 Minuten (Fourny auf 70 PS Renault-M.-Farman-Doppeldecker) gestiegen ist, keineswegs mehr. Daher wird jetzt von den Motoren verlangt, die Dauerversuche bis auf 60 Stunden ausdehnen zu können, wobei allerdings längere Pausen vorgesehen sind. Bei den Dauerversuchen wird Drehzahl, Betriebsstoff- und Wasserverbrauch ständig gemessen; auch wird es als wünschenswert bezeichnet, wenn die Motoren während dieser Versuche mit S c h a l l d ä m p f e r n am Auspuff versehen sind. Zunächst werden zwei zehnstündige Dauerversuche unternommen, die von einer Pause unterbrochen sind, die mindestens zwei Stunden betragen muß, 5 Stunden aber nicht überschreiten darf. In dieser Pause dürfen kleine Ueberholungsarbeiten vorgenommen werden, wie sie Flieger und Fluggast mit der Bordausrüstung ausführen können.

Die weiteren Erprobungen werden in fünfstündigen Abschnitten erledigt, zwischen denen dieselben Betriebspausen eingelegt werden. Ueber die Betriebsstörungen, die als zulässig angesehen werden, und die nötigen Ausbesserungsarbeiten sowie über die Wiederholung der Versuche und das eventuelle Einziehen des Ersatzmotors bei unverschuldeten Beschädigungen des Hauptmotors sind dieselben Bestimmungen des Vorjahres bestehen geblieben. Sie haben sich auch derzeit sehr gut bewährt.

Für den Aufbau der Motoren ist die damals auf drei Tage festgesetzte Frist auf zwei Tage verkürzt worden, was Zeugnis ablegt für die Fähigkeit unserer Industrie, einen Motor schnell aus seinen Einzelteilen zusammenzusetzen.

Bewertung.

Auch die Bewertungsgrundzahl, die sich aus dem Betriebsgewicht dividiert durch die Nutzleistung ergibt, ist geblieben. Hierbei setzt sich das Betriebsgewicht aus dem Eigengewicht und dem Gewicht der verbrauchten Betriebsstoff- und Kühlwassermengen zusammen, die während der vorgeschriebenen Stundenzahl von der Motorenanlage verzehrt werden. Das Preisgericht behält sich lediglich vor, die Stundenzahl, die sie für die Motorenversuche als notwendig erachtet, für Rotationsmotoren und Standmotoren verschieden groß festzusetzen.

Wie schon aus diesen kurzen Gegenüberstellungen hervorgeht, ist bei der neuen Ausschreibung mehr noch als im Vorjahre versucht worden, den Bedürfnissen der Praxis gerecht zu werden, d. h. dem Flugzeugbau durch diese Ausschreibung einen Motor zu züchten, durch welchen er befähigt wird, weitere Erfolge zu erreichen.

Die Deutsche Versuchsanstalt für Luftfahrt in Adlershof, wo auch dieser Flugmotoren-Wettbewerb stattfinden wird, ist in der Zwischenzeit vollständig ausgebaut worden. Damit ist die Gewähr gegeben, daß die schwierigen und langwierigen Prüfungen in völlig einwandfreier Weise unter sachverständiger Leitung vor sich gehen werden.

Wir dürfen uns nicht verhehlen, daß die Industrie außerordentliche Anstrengungen machen muß, um mit ihren Motoren diese scharfen Bedingungen erfüllen zu können; gerade deswegen aber wünschen wir dem neuen Kaiserpreis-Wettbewerb hinsichtlich seiner Beteiligung und seines Resultats einen Erfolg auf der ganzen Linie! Béjeuhr.

RICHARD WAGNER.

In einer Zeit, in der gelegentlich des hundertjährigen Geburtstages unseres großen Komponisten die Arbeiten Wagners eine eingehendere Würdigung erfuhren, zumal jetzt eine Aufführung seiner Werke allerorten möglich ist, verdient es hervorgehoben zu werden, daß er auch für die Luftschiffahrt schon ein gewisses Interesse gezeigt hat. So konnten wir einer Theaterzeitschrift das auf Seite 23 gebrachte Faksimile eines Kompositionsentwurfes entnehmen, das kurz aber mit Sicherheit auf die Luftfahrt hinweist.

DIE V. LUFTFAHRZEUG-AUSSTELLUNG IN PARIS.

Von Diplomingenieur Alfred Marcel Joachimczyk.

(Fortsetzung.)

Der Flugzeugrumpf.

Die Verbindung der Haupttragflächen mit den Schwanzsteuern durch eine offene Gitterkonstruktion finden wir noch bei den Doppeldeckern von Bathiat Besa, Caudron, Clément, Farman (Fig. 4) und neuerdings von Blériot (Fig. 6) angewandt. Die Gitterträger bilden außer bei dem Doppeldecker von L. Clément (auf dem Stand Hutchinson), aber nicht mehr wie früher im Grundriß und in der Seitenansicht ein Trapez, sondern sind bei dem Wasserflugzeug von Farman sowie den Landapparaten von Besa und Caudron im Querschnitt dreieckförmig gestaltet. Sie werden nur von Farman und von Caudron bei seinem Landapparate ausschließlich aus Holzstreben hergestellt. Bei seinem Wasserflugzeug verwendet Caudron für die Längsstangen Stahlrohr. Die übrigen Gitterträger sind aus Stahlrohren zusammengesetzt.



1. Wasserflugzeug Bréguet. 2. Stand Déperdussin. 3. Wasserflugzeug „Franco-British-Aviation". 4. Farman Anderthalbdecker. 5. Stand Nieuport. 6. Blériot-Zweidecker.

Die Vorteile der eben genannten Konstruktion sind folgende: Die vorn in der besonderen Gondel befindlichen Personen werden durch den Luftstrom der sich hinter den Tragflächen drehenden Schraube nicht belästigt. Vor allen Dingen hat man aber nach vorn vollkommen freies Schußfeld, was vom militärischen Standpunkte aus unter Umständen von ausschlaggebender Bedeutung sein kann.

Diesen Vorteilen steht als größter Nachteil der durch die zahlreichen langen Gitterstreben hervorgerufene große schädliche zusätzliche Luftwiderstand gegenüber. Dieser Nachteil ist bei dem nach den Angaben von Dunne erbauten Nieu-

portzweidecker dadurch vermieden worden, daß die Steuerflächen bzw. Klappen an den Enden der sehr stark V-förmig nach hinten gestellten Tragflächen befestigt sind. Die Gitterträger fallen mithin weg. Der Luftwiderstand wird bei diesem Apparate nur dadurch vergrößert, daß die Tragflächen größer sind, als für ihre Tragkraft erforderlich wäre, da nur die Projektion der schräg gestellten Tragflächen für die Hubkraft ausgenutzt wird. Nachteilig bleibt immerhin, daß der Benzinbehälter und der Motor sich direkt hinter den Personen befinden, und so bei einer schlechten Landung leicht auf sie stürzen können.

Eine offene Strebenkonstruktion wendet auch M o r e a u (Fig. 12) bei seinem sogenannten automatisch

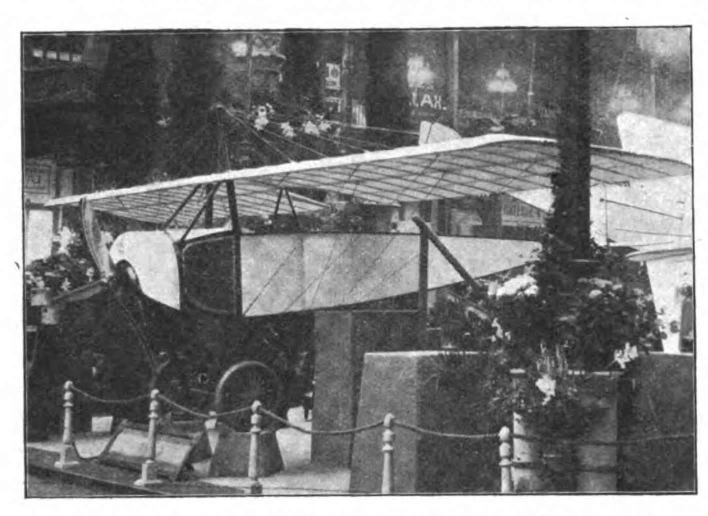


Fig. 7. Morane-Saulnier-Eindecker mit hochgesetztem Tragdeck.

stabilen Eindecker zur Verbindung der Flügel mit den Schwanzflächen an, der auf dem Stande von „Emaillite" zu sehen ist. Den Vorteil, daß man durch die Flügel nicht am Ausblick nach unten gehindert wird, erreicht M o r a n e S a u l n i e r bei seinem neuen Militäreindecker Typ Parasol (Fig. 7) dadurch, daß er die Flügel einen halben Meter über dem im geschlossenen Rumpf befindlichen Führersitze anbringt. Die dadurch erforderlich werdende besondere Verstrebung des Verspannungsmastes erzeugt nur einen verhältnismäßig geringen zusätzlichen Luftwiderstand, ebenso wie der geschlossene, sich nach hinten verjüngende Rumpf.

Aus letzterem Grunde weisen auch die meisten Körper der auf der Ausstellung vertretenen Flugzeuge eine geschlossene Rumpfkonstruktion auf. Der Querschnitt der mit celloniertem Stoff bespannten hölzernen Rumpfkonstruktion ist ebenso wie bei den Eindeckern von Borel, de Beer, Besa, Nieuport, Ponnier, Ratmanoff, drei Blériotapparaten, bei den Doppeldeckern von Bristol, Goupy und Schmitt viereckig. Bei Clément-Bayard und Robert Esnault Pelterie ist der Querschnitt der aus Stahlrohren hergestellten Körper dreieckig geblieben. Bréguet umgibt seine aus Stahlrohren bestehende Rumpfkonstruktion, die im Querschnitt ein Viereck bildet, mit mehreren hölzernen Leisten, um die sich dann die cellonierte Stoffbespannung strafft, so daß der Querschnitt ein Polygon wird.

Die im vorigen Jahre so aufgekommenen „monocoque", d. h. einschaligen Apparate, deren Rumpf runden bzw. ovalen Querschnitt aufweist, sieht man außer auf dem Stande von Deperdussin, dessen drei ausgestellte Flugzeuge diese Bauart aufweisen, nur noch bei Blériot, der eine seiner vier ausgestellten Flugmaschinen damit versehen hat. Der runde Querschnitt bietet zwar seitlichen Windstößen weniger Widerstand als der eckige, doch ist letzterer konstruktiv so viel einfacher und billiger herzustellen, daß er augenblicklich allgemein verbreitet ist.

Die „F r a n c o B r i t i s h A v i a t i o n" (F. B. A.), eine Vereinigung von Curtiß, d'Artois und Donnet Lévêque, stellt einen Wasserzweidecker (Fig. 3) aus, dessen Boot vorn einen viereckigen, hinten dreieckigen Querschnitt bildet. Der Schwanz ist hochgezogen, um ein Eintauchen der Steuerflächen in das Wasser zu verhüten.

Bei den Doppeldeckern mit offener Brückenkonstruktion sitzen jetzt die Insassen ausschließlich in einer geschlossenen Gondel, die auch noch den Motor und den Benzinbehälter umschließt. Besonders bemerkenswert ist die Aufhängung der Gondel bei dem neuen A n d e r t h a l b d e c k e r von Farman (Fig. 4). Dort befindet sie sich nämlich in der Höhe des oberen Tragdecks, das gleichzeitig ihre hintere Hälfte abdeckt. Diese Konstruktion gestattet zwar einen ungehinderten Ausblick nach oben, doch hat bei ihr die untere Tragfläche einen so geringen Abstand vom Boden, daß sie bei Landungen auf nicht ebenem bzw. hochbewachsenem Terrain sehr leicht beschädigt werden kann.

Wir sehen auf der Ausstellung ein-, zwei- und dreisitzige Flugzeuge, meistens sind zwei Sitze hintereinander angeordnet, doch findet man sie u. a. auf Blériot-, Caudron- und Goupy-Maschinen auch nebeneinander angeordnet. Auf der ausgestellten Blériotmonocoque kann sich der hinter dem Führer befindliche Beobachter lang auf den Bauch legen. Er hat dann durch ein im Rumpfe angebrachtes Fenster eine vorzügliche Aussicht auf die Erde. Die unbequeme Lage ist durch Polster gemildert worden. Vor den Vordersitzen wird neuerdings eine kleine Windschutzscheibe aus durchsichtigem Cellon angebracht. Deperdussin hat, um ein wirbelfreies Abströmen der Luft zu ermöglichen, wieder auf dem Rumpfe hinter dem Kopfe des Fliegers eine lange, spitz auslaufende Wulst angeordnet, in der bei einem ausgestellten Apparate zwei Kontrollbarographen untergebracht waren.

Zur E i n d e c k u n g des Rumpfes wird außer bei den wenigen „Monocoques", nur Leinenstoff verwendet, der nachträglich mit einer celluloidartigen, aber nicht brennbaren Masse (Emaillit) imprägniert wird.

Die Flügel.

Die W ö l b u n g s k u r v e n (Fig. 8) sind wieder flacher geworden. Auch Nieuport hat jetzt die früher stark S-förmige gewölbte Form seiner Kurven gemildert. Die untere Flügelseite des Renneindeckers von Deperdussin ist sogar fast vollständig eben. Eine stärkere Wölbung befindet sich nur im vorderen Drittel der Oberseite. Mit einem solchen Flugzeug hat Prévost das diesjährige Gordon-Bennett-Rennen gewonnen

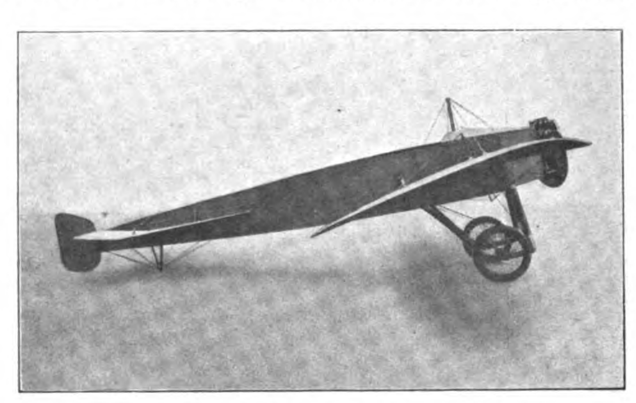
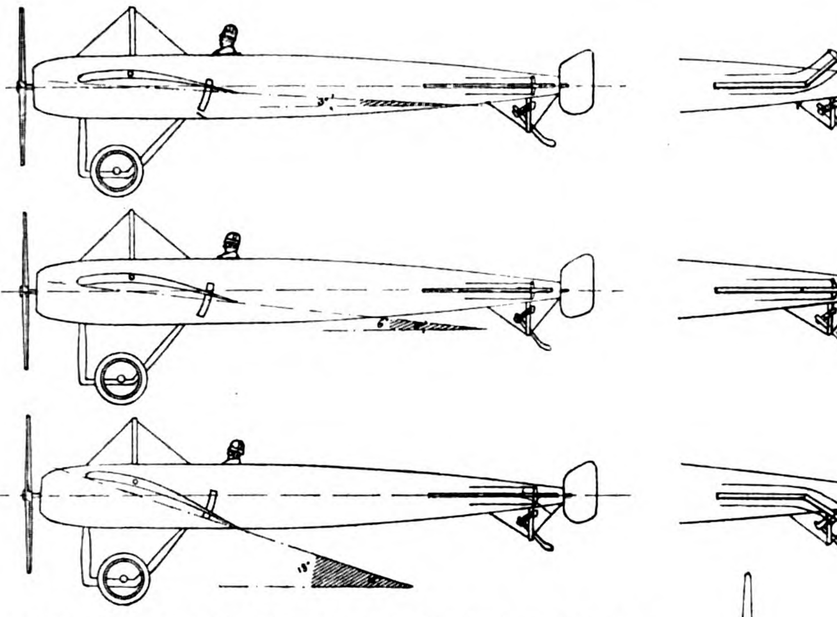
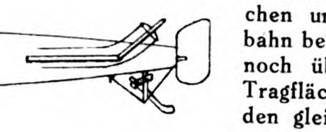


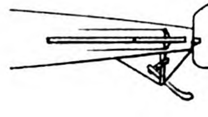
Fig. 9. Eindecker De Beer mit verstellbaren Tragdecks.

und eine stündliche Geschwindigkeit von mehr als 200 Kilometern erreicht. Die Deperdussinkurve erscheint besonders vorteilhaft, nur müßte man bei langsameren Flugzeugen die Flügelunterseite mit einer schwachen, gleichmäßig verlaufenden Wölbung versehen. Man merkt, daß die Flugzeugfabrikanten aus den vielen wissenschaftlichen Untersuchungen über den Einfluß der Wölbungskurven, unter denen die von Eiffel besonders hervorragen, ihren Nutzen gezogen haben.

Außer dem Nieuport-Dunne, der zwecks Vermeidung einer offenen Gitterkonstruktion zwischen Tragdecke und







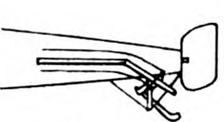


Fig. 10. Flügel- und Höhensteuer-Stellungen des De Beer-Eindeckers. Links von oben nach unten: Schneller Flug, normaler Flug, langsamer Flug, Höhensteuer stets horizontal; rechts von oben nach unten: Tragflächen wie links, Höhensteuer zum Start, zum normalen Flug, zur Landung.

Schwanzflächen erstere sehr pfeilförmig gestaltet hat, sind pfeilförmig gestellte Flügel ebensowenig zu sehen, wie die bei uns so sehr geschätzten hochgezogenen hinteren Flügelenden, der sog. Taubenkonstruktion, oder eine V-Form.

Wie an dem Farmanschen Eineinhalbdecker bemerkt man das Bestreben der Konstrukteure, die Tragflächen nirgends durch Oeffnungen zu unterbrechen. Bezeichnend dafür ist, daß Morane-Saulnier bei seinem Eindecker mit hochgesetzter Tragfläche die früher erwähnte mittlere Aussparung der letzteren, die am ausgestellten Apparate zu sehen ist, auf zum Fliegen benutzten Maschinen vollständig zudeckt.

Der Grund hierfür liegt darin, daß die Strömungsvorgänge, die an den seitlichen Enden von Tragflächen infolge der dort bestehenden großen Geschwindigkeitsdifferenz zwischen den mitgerissenen Luftteilchen und der außerhalb der Flugbahn befindlichen Luft auftreten, sich noch über einen großen Teil der Tragflächen hin bemerkbar machen, den gleichmäßigen Luftabstrom dort stören und so das Hubvermögen derselben sehr beeinträchtigen.

Die Konstruktionen des Flügelgerippes weisen keine nennenswerten Aenderungen auf. Sie bestehen meistens aus einem Rahmen, der durch zwei starke diagonal gegeneinander verspannte Holme gebildet wird, an denen die Verspannungen angreifen. Die als Querstreben dienenden gewölbten Rippen sind bei den Eindeckern und zahlreichen Doppeldeckern über den Vorderholm bis zur durchgehenden Stirnleiste und über den Hinterholm hinaus bis zur Abschlußleiste geführt, bei verschiedenen Doppeldeckern (Blériot, Farman, F. A. B., Sanchez Besa) bildet aber der vordere Holm gleichzeitig auch die Stirnleiste, wie es früher allgemein üblich war. Für Zweideckertragdecks ist die letztgenannte eine besondere Stirnleiste ersparende Konstruktion leicht möglich, da die Holme des Flügelgerippes wegen des verhältnismäßig geringen Flächendruckes nur wenig auf Biegung und Knickung beansprucht werden und daher nur eine geringe Stärke aufweisen. Bei Eindeckern würde die Vorderkante der Flügel aber so dick werden, daß sie einen beträchtlichen Luftwiderstand erzeugen und den Wirkungsgrad der Flächen verringern würde.

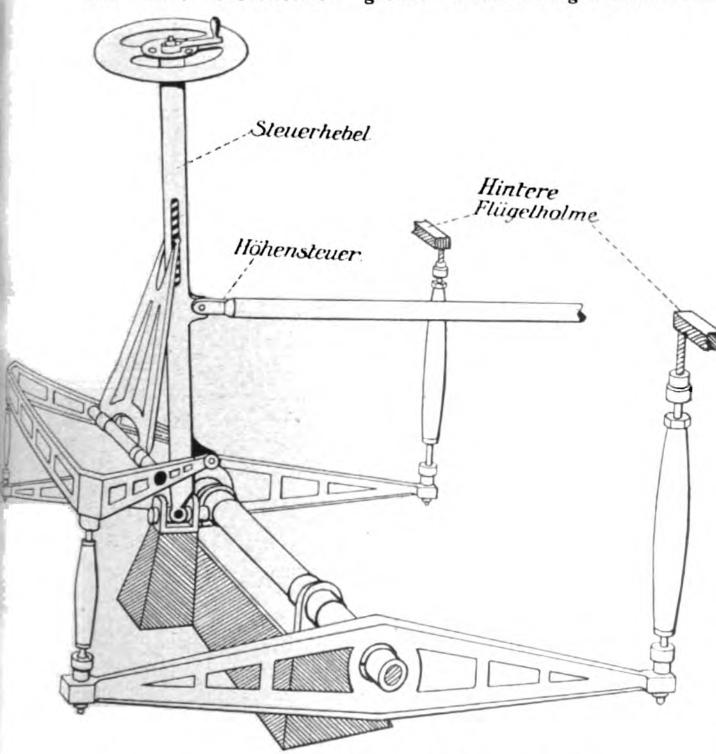


Fig. 15. Steuerungs-Mechanismus des De Beer-Eindeckers.

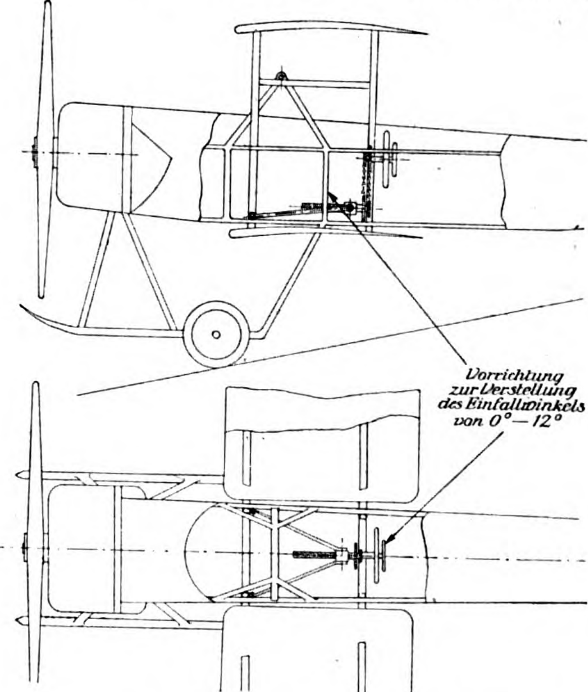


Fig. 11. Verstellbare Tragdecks des Doppeldeckers Schmitt.

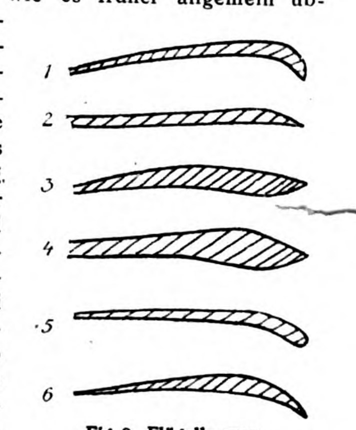


Fig. 8. Flügelkurven.
1. Clément-Bayard, 2. Déperdussin. 3. R. E. P., 4. Ponnier, 5. Blériot, 6. Morane-Saulnier.

Bemerkenswert ist, daß Caudron den hinteren Verspannungsholm noch vor die Mitte der Tragfläche rückt und deren ganzen hinter dem Holm befindlichen Teil frei federn läßt. Er erzielt damit eine gewisse Nachgiebigkeit der Flächen gegen plötzliche Windstöße.

Eine willkürliche Beeinflussung der Flächentragkraft durch von Hand zu betätigende Veränderung des Einstellwinkels während des Fluges führen De Beer und Paul Schmitt aus. De Beer hat zu diesem Zwecke die Flügel seines Eindeckers (Fig. 9, 10) um den vorderen Holm, der etwas vor dem Druckmittelpunkt liegt, drehbar gemacht. An den 2 Verspannungspunkten jedes Flügels sind Kugellager angebracht, an denen je ein nach dem oberen Verspannungsbock und nach den Kufen des Fahrgestells führendes Kabel angreift. In der Mitte jedes Flügels befindet sich ein nach oben und nach unten ragender kleiner Stahlrohrmast, von dessen beiden Spitzen je zwei Drähte nach der Stirnleiste und dem Hinterholm laufen. Der Flügel ist so in sich selbst und nur sein Vorderholm mit dem Flugzeugkörper verspannt. Mittels einer Steuervorrichtung, die ich später beschreiben werde, können die inneren Endpunkte der hinteren Flügelholme in gleichem oder entgegengesetztem Sinne nach oben oder unten gedrückt werden. Werden sie gleichzeitig nach oben gedrückt, so wird die Flügelneigung gegen die Mittellinie des Rumpfes, bzw. wenn letztere mit der Flugrichtung übereinstimmt, ihr Anstellwinkel und mit ihm ihre Tragkraft verringert, durch Abwärtsstoßen vergrößert.

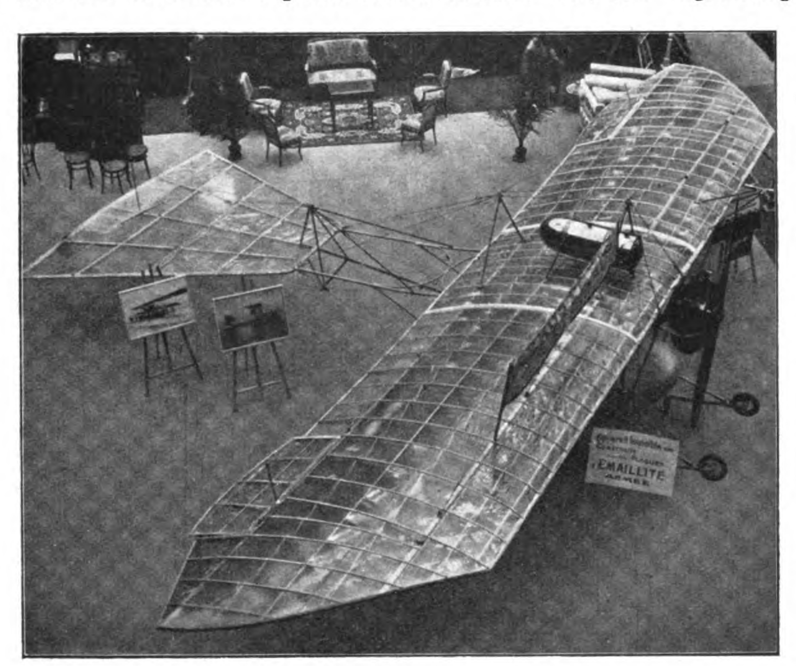


Fig. 12. Mit durchsichtigen Emaillitplatten bespannter Moreau-Eindecker.

Paul Schmitt verändert den Anstellwinkel der beiden miteinander festverspannten Tragdecks seines Doppeldeckers (Fig. 11), die oben eine Spannweite von 17,5 m, unten eine solche von 13,5 m besitzen, dadurch, daß er sie auf einem hinter den beiden nebeneinander angeordneten vorderen Sitzplätzen befindlichen Bock drehbar aufhängt und mittels Handrad, Kette, Schraubenspindel und zweier an dem untersten Teil ihrer beiden vorderen lotrechten Mittelstreben angreifenden Stangen schwenkt. Um die Flächen auch schnell, wenn auch unter größerem Kraftaufwand verstellen zu können, befindet sich dicht hinter dem normalen Handrad ein etwas größeres, das nur eine sehr kleine Kettenübersetzung nach der Schraubenspindel besitzt und dessen Drehung daher gleich eine starke Veränderung der Flächenneigung bewirkt.

Der Hauptvorteil, den man durch die Veränderung der Flächenneigung in der De Beerschen und Schmittschen Weise erzielt, liegt darin, daß bei ihr der Flugzeugrumpf immer in der horizontalen Lage liegen bleiben kann. So wird die Verschlechterung des schädlichen Stirnwiderstandes, die eine durch Neigen der Flugzeugachse hervorgerufene Veränderung der Flächenneigung gegen die Flugrichtung mit sich bringt, vermieden.

Will man z. B. langsamer fliegen (z. B. vor der Landung), so verringert man die Propellerzugkraft durch Drosselung des Motors und vergrößert den Neigungswinkel (Fig. 10). Beim Starten stellt man die Flächen zunächst so ein, daß sie den geringsten Luftwiderstand erzeugen, ohne daß dazu eine Schräglegung des Flugzeugrumpfes durch Hochdrücken des Schwanzes nach entsprechender Höhensteuerbewegung erforderlich gewesen wäre, die den Luftwiderstand und infolgedessen auch die Anlaufsstrecke vergrößert hätte. Das Flugzeug erhält vielmehr sehr rasch die zum Fluge nötige Geschwindigkeit, so daß es sich nach Einstellung des richtigen Neigungswinkels rasch vom Boden hebt.

Die erzielten Vorteile sind aber nicht sehr bedeutend. Sie wären größer, wenn man durch Zwischenschaltung von Federn, wie ich es bereits vor vier Jahren ausgeführt hatte, die Drehbarkeit der Flächen bzw. die Veränderlichkeit ihres Neigungswinkels zum Abfedern von Windstößen nutzbar gemacht hätte.

Die Bespannungen der Flugzeuge bestehen wie die Bespannungen der Rümpfe mit Ausnahme des Moreaueindeckers aus celloniertem Leinenstoff. Die Imprägnierungsmasse wird nachträglich auf das mit dem rohen Stoff bekleidete Flügelgerippe mittels Pinsels oder geeigneter Spritzapparate aufgetragen. Sie besteht aus Azetylzelluloselösungen, die nach ihrem Eintrocknen im Gegensatz zu den Lösungen der Nitrozellulose (Schießbaumwolle, Zelluloid) nicht brennbar sind.

Verschiedene ausgestellte Flugzeuge sind noch mit einem Hochglanzöllack überstrichen, der denselben nicht nur ein schönes Aussehen gibt, sondern auch ihre Geschwindigkeit infolge der nicht ganz unbeträchtlichen Verringerung der Luftreibung etwas erhöht. Diese Oellacke, die auch in Deutschland als Deckanstriche zur Erzielung eines Hochglanzes verwendet werden, sind aber nicht wetterbeständig, sie leiden, wenn sie dauernd dem Regen ausgesetzt sind. Aus diesem Grunde verzichtet u. a. z. B. Farman bei seiner normalen Fabrikation darauf, die Stoffflächen noch mit Oellack zu überstreichen, trotzdem die von ihm ausgestellten Flugzeuge damit lackiert waren. Ein wunder Punkt ist noch die Brennbarkeit der Stoffe. Obwohl die Zellonierung nicht brennt, so schmilzt sie doch bei Berührung mit einer Flamme und kann so unter Umständen ein Anbrennen und langsames Weiterbrennen des nun von der Imprägnierung befreiten Stoffes nicht hindern. Wäre auch noch die Imprägnierung brennbar, so würde allerdings in der Luft ein Flugzeug gleich in Flammen stehen, wie es leider infolge von Vergaserbränden schon öfter vorgekommen ist, da der scharfe Luftzug während des Fluges den Flammen besonders reichlich Sauerstoff zuführt. Eine ganz kleine Flamme könnte natürlich durch den Luftzug ausgelöscht werden, ebenso wie man ein Licht auspusten kann. Erst in neuester Zeit ist es in Deutschland gelungen, den Stoff so zu zellonieren, daß er selbst auch unbrennbar gemacht wird.

Bemerkenswert ist die Bekleidung der Moreauschen Tragflächen (Fig. 12). Diese besteht aus durchsichtigen Azetylzelluloseplatten, deren Festigkeit durch Einlage eines wegen desselben Lichtbrechungsexponenten durchscheinenden Seidengewebes erhöht ist. Die Flugmaschine soll so in nicht zu großen Höhen unsichtbar werden. In der Nähe ist aber die ganze Innenkonstruktion sichtbar, was unschön aussieht. Auch ist es leicht möglich, daß die spiegelnden Flächen bei geneigten Lagen des Flugzeuges oder tiefem Stande der Sonne, die Sonnenstrahlen reflektieren und so Lichtblitze aussenden, die vom Feinde eher

bemerkt werden dürften, wie eine normal bespannte Flugmaschine. — Denselben Uebelstand bieten nicht nur spiegelglatte, sondern auch weiße Bespannungen. Zu seiner Vermeidung halte ich schwachgrau gefärbte Apparate, eine Farbe, wie sie unsere Militärautomobile besitzen, am geeignetsten. Auf der Ausstellung sieht man aber wieder die verschiedensten Farben vertreten. Neben den weißen, schwarzgeränderten Morane-Saulnier-Flugzeugen sieht man wieder blaue Caudron-, rote Repmaschinen usw.

Unter den Flügelverspannungen sieht man wenig Neues. Am meisten werden gespleißte Kabel verwandt. In die durch die Spleißung erzeugte Oese wird manchmal, um den Auflagerdruck gut zu verteilen usw., eine massive Rolle anstatt wie gewöhnlich eine Blechkausche gelegt.

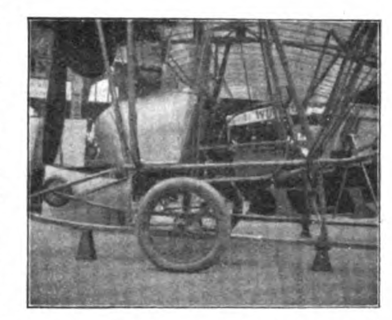


Fig. 13. Fahrgestell des Moreau-Eindeckers, mit beweglicher Gondel.

Die Sicherungen gegen Loslösen sind vervollkommnet worden, so sichert Nieuport den Bolzen, an dem die Kabelspanner angreifen, durch einen Sicherungsstift, der mittels eines Kettchens am Kabel befestigt ist. Die Kabel selbst, die häufig erst in beträchtlicher Höhe über dem Boden um die Fahrgestellstreben geführt sind, besitzen teilweise, z. B. bei Deperdussin, ein angelötetes Auge, das zwecks Sicherung mit dem Gestell verschraubt ist.

Fahr- und Schwimmgestelle.

Die Schaffung eines Standardtyps scheint besonders bei den Fahrgestellen bald eintreten zu wollen. Während auf dem vorigen Salon noch die verschiedensten Konstruktionen zu sehen waren, hat jetzt die von Borel und Morane-Saulnier zuerst angewandte Bauart allgemeine Verbreitung gefunden. Selbst Nieuport, dessen Flugzeuge als Hauptcharakteristikum das bekannte Blattfederfahrgestell besassen, hat diesmal auch einen Apparat mit dem Standardfahrgestell ausgestellt. — Nicht weniger als ein Dutzend Fahrzeuge waren damit ausgestattet. Bei ihm werden die vom Rumpf nach unten verlaufenden Streben in der Nähe des tiefsten Punktes durch Rohre bzw. Stangen verbunden, zwischen denen die Radachse eingebettet liegt. Durch gleichzeitig um die Radachse und die Querstreben des Fahrgestelles gelegte Gummischnüre wird die Abfederung der Räder erreicht, die so nicht nur nach oben, sondern auch seitlich, wenn auch sehr wenig, nachgeben können. Vielfach sieht man jetzt allerdings diese Seitennachgiebigkeit aufgegeben, die Radachse geteilt und die beiden Teile um einen Mittelbolzen, der an einer starken Verstrebung sitzt, schwenkbar gemacht. Das Fahrgestell gewinnt so eine besonders starke Festigkeit gegen seitliche Stöße. Es ist ferner einfach und erzeugt nur einen verhältnismäßig geringen Luftwiderstand. Andererseits erscheint aber das Aufgeben der wenn auch geringen seitlichen Federung nur für leichte Maschinen ungefährlich, da sonst bei Landungen, die nicht in der Windrichtung erfolgen und bei denen dieser daher seitlich auf das Flugzeug drückt, ein Bruch der Fahrgestellstreben zu befürchten ist.

Farman wendet bei seinem neuen Anderthalbdecker zum ersten Male eine ähnliche Fahrgestellkonstruktion an, nur sind bei ihm die festen Fahrgestellstreben an den beiden Enden des unteren halben Tragdecks angebracht und die dort in Gummischnüren gelagerten Radachsen gegabelt, schräg nach oben geführt und an je zwei hintereinander befindlichen Punkten des unteren Tragdecks angelenkt.

Das von Farman zuerst konstruierte und sonst von ihm stets angewandte Kufenfahrgestell, bei dem die Achsen zweier Radpaare gegen die beiden Kufen durch Gummiringe gefedert und an ihnen mittels je zweier kurzer Stangen angelenkt sind, ist an den Doppeldeckern von L. Clément (auf Stand Hutchinson) und Goupy zu sehen. Paul Schmitt steckt die vier Räder auf eine gemeinsame Achse, ähnlich wie es früher Hanriot bei seinem Eindecker tat.

An bereits früher ausgeführte Konstruktionen erinnern auch die Radgestelle des Nieuport-Dunne und des neuen Blériotdoppeldeckers. Sie bestehen aus in Kufenform gebogenen zweiarmigen Hebeln, deren Hinterarm das Rad trägt, während der Vorderarm durch eine Feder nach oben gezogen wird. Der Drehpunkt des Hebels liegt in einer Hülse, die sich um einen am unteren Ende eines festen Bockes angebrachten Zapfen drehen kann. Die Räder sind so auch seitlich schwenkbar gemacht und können bei Landungen so weit durchfedern, bis die vorderen gebogenen Hebelarme den Boden berühren. Durch seitlich angebrachte Gummizüge werden diese bei seitlichem Ausschwenken immer wieder in die Mittellage zurückgebracht. Ein erheblicher Nachteil der Konstruktion ist der eine Punkt, um den sich der Hebel dreht und der alle Stöße auf den Flugzeugkörper übertragen muß. Gegen die zu diesem Zweck angeordneten Streben kann aber leicht das Rad bei seiner Durchfederung stoßen.

Eigenartig ist das Fahrgestell des Sanchez-Besa-Zweideckers. Dieses besteht aus einer langen Mittelkufe, die vorne durch drei und hinten durch vier Stahlrohrstreben mit der Gondel fest verbunden ist. Die Achsen der beiden Haupttragräder sind an dem Hinterteil der Kufe angelenkt. In der Nähe der Radnaben gehen von ihnen Stoßstangen schräg nach oben, die durch zwischengeschaltete Gummizüge die Radstöße auf die Gondel übertragen. Das vordere Kufenende hängt in Gummizügen, die um die kurze Achse eines zweiten kleineren Räderpaares gelegt sind. Das Fahrgestell erscheint zwar sehr solid, doch werden seine elf langen Streben einen beträchtlichen Luftwiderstand hervorrufen!

Die Schwimmgestelle der Wasserflugmaschinen bestehen jetzt meistens aus zwei in einem gewissen Abstande nebeneinander angebrachten Hauptschwimmkörpern, die mit Ausnahme von Caudron, der Fabre-Schwimmer verwendet, von Tellier stammen. Derartige Konstruktionen zeigen die Wasserflugzeuge von Blériot, Borel, Deperdussin und Farman. Die Flugzeugkörper werden ausnahmslos durch zwischen Schwimmgestellstreben und Schwimmkörper eingeschaltete Gummizüge gegen letztere gefedert. Das erscheint sehr angebracht, da unter Umständen, zumal bei bewegter See, wegen der großen Geschwindigkeit die Wasserlandungen ebenso hart wie auf dem Lande ausfallen können.



Fig. 14. Einzelteile des Fahrgestells und der Steuerhebel vom Farman-Flugzeug.

Bréguet lagert den Flugzeugkörper seines diesjährigen Modells auf einem großen Mittelschwimmer, an dessen beiden Seiten sich, diesmal in einem größeren Abstande, die zwei kleineren Seitenschwimmer anschließen. Die „F. B. A." hat, wie bereits früher beschrieben, an dem hochgezogenen Hinterteile des Bootes die Steuerflächen befestigt und die beiden seitlichen Hilfsschwimmer an den Enden des unteren Tragdecks angebracht. Der Bug des Bootes besitzt ebenso wie die Spitze des Bréguetschen Mittelschwimmers einen überstehenden breiten Blechrand, der die Oberseite der Körper gegen überstürzende Wellen schützen soll. Auffallenderweise ist keines der ausgestellten Wasserflugzeuge mit Rädern für eine Erdlandung ausgerüstet, denn die in Mittelschlitzen der Caudronschen Schwimmkörper hinter der Stufe angebrachten Räder erleichtern wohl den Landtransport des Wasserflugzeuges, können aber eine Landung auf fester Erde nur unter besonders günstigen Umständen ermöglichen, da sich die Unterseite der Schwimmkörper dicht über dem Erdboden befindet und so schon gegen geringe Unebenheiten desselben stoßen würde. Die Wasserflugzeuge besitzen zur Abstützung des Schwanzes meist einen kleinen Hinterschwimmer, nur Farman hat deren zwei nebeneinander an den Enden seiner Brückenkonstruktion befestigt.

Steuerungen.

Bemerkenswert ist vor allem, daß kein auf dem diesjährigen Aéro-Salon befindliches Flugzeug mehr ein vorderes Höhensteuer besitzt! Unter 35 Flugzeugen sind bei 25 die Höhensteuerklappen hinter festen Leit- und Dämpfungsflächen angebracht. Bei wiederum 25 Flugzeugen besitzen die Seitensteuer keine festen Leitflächen. Bei der gleichen Flugmaschinenanzahl wird die Quersteuerung noch durch Verwindung der Flügel erzielt, während der Rest auch hierfür zur Klappensteuerung übergegangen ist.

De Beer führt die Quersteuerung (Fig. 15) aus, indem er den Neigungswinkel seiner beiden um den vorderen Holm drehbaren Eindeckerflügel im entgegengesetzten Sinne verändert. Zu diesem Zwecke stehen die inneren Enden der hinteren Flügelholme unter Zwischenschaltung von Gelenkstangen mit den hinteren Hebelarmen zweier zweiarmiger Hebel in Verbindung. Der vordere Hebelarm ist wiederum unter Zwischenschaltung einer Gelenkstange mit dem einen Eckpunkt einer trapezförmigen Traverse in kraftschlüssiger Verbindung, die mit ihrer schmalen Seite an dem unteren Teile des rohrförmigen Steuerhebels drehbar gelagert ist. In der Steuerrohrmitte dreht sich eine Spindel, deren Mutter zwei sich in Schlitzen des Steuerrohres bewegende Stifte trägt. Diese Stifte stehen durch ein Blechstück mit einer in der Traversenmitte befindlichen Querstange in Verbindung. Von der Mitte des einarmigen cardanisch gelagerten Steuerhebels geht die Stange, welche zur Betätigung der hinteren Höhensteuerklappe dient, ab. Die Spindel kann mittels eines in der Mitte des Steuerrades befindlichen Segmenthebels gedreht werden. Tut man dies, so hebt bzw. senkt sich gleichmäßig die größere Trapezseite der Traverse. Diese Bewegung wird durch die beiden zweiarmigen Hebel auf die hinteren Flügelholme übertragen, die die Flügel in gleichem Sinne um ihre Vorderholme schwenken. Dasselbe tritt ein, wenn der Steuerhebel nach vorn oder rückwärts geschwenkt wird. Wird derselbe aber seitlich geschwenkt, so wird der eine doppelarmige Hebel heruntergedrückt und der andere gehoben, so daß auch die Flügel im entgegengesetzten Sinne um ihre Vorderholme geschwenkt werden. Bei dem einen wird daher der Neigungswinkel verkleinert, bei dem anderen vergrößert. Dies bewirkt wieder eine Verringerung bzw. Verstärkung der Flügelhubkraft und damit ein Drehen des Flugzeuges um seine Längsachse, die sogen. Quersteuerung. Da nun aber auch die Luftwiderstände der beiden Flügel in demselben Sinne verändert werden, tritt gleichzeitig eine seitliche Drehung des Flugzeuges um seine lotrechte Querachse ein, die durch Betätigung des Seitensteuers wieder aufgehoben werden muß.

Bei sehr großen Geschwindigkeiten erzeugen auch die aus dem Flugzeugkörper hinausführenden Steuerkabel und die an den Steuerklappen befindlichen Hebel, an denen die Kabel angreifen, einen beträchtlichen Luftwiderstand. Aus diesem Grunde hat Deperdussin bei seinen neuen Rennmaschinen diese Schnüre und Hebel vollkommen in das Innere des Rumpfes verlegt, so daß man außen nur die glatten Steuerflächen sieht. Außer der bei uns gebräuchlichen Radsteuerung (Militärsteuerung) sieht man auf der Ausstellung noch viele Steuerungen mittels nach allen Richtungen schwenkbaren, cardanisch gelagerten Hebels. Letztere haben aber den Nachteil, daß man sie leicht unbeabsichtigt in Diagonalstellungen bringen und dadurch falsche Steuerbewegungen hervorrufen kann! Blériot hat auf seinem Stande einen von einem Steuerhebel regierten pneumatischen Servomotor ausgestellt, der dann am Platze sein wird, wenn die auf die Steuerflächen hervorgerufenen Drucke eine solche Größe annehmen werden, daß sie die Kraft eines Menschen nicht mehr direkt bewältigen kann.

(Schluß folgt.)

TAFELN ZUR ASTRONOMISCHEN ORTSBESTIMMUNG. VON A. KOHLSCHÜTTER*)

Graphische Methoden haben immer den Nachteil, daß sie zu ihrer Ausführung einer gewissen Bequemlichkeit und Vorbereitung bedürfen. Unterlage, Papier, Bleistift müssen in gutem Stand sein. Die Genauigkeit des Resultats hängt von der Güte des Zeichnens und — für die astronomische Ortsbestimmung wenigstens — von der Unveränderlichkeit der Karten- und Standliniennetze ab. Rechnerische Methoden sind unter den bedrängtesten Umständen durchführbar und gestatten meist jede erwünschte Genauigkeit zu erreichen.

Für die Luftschiffahrt hat man graphische Methoden der astronomischen Ortsbestimmung besonders deshalb ausgebildet, weil sie ein schnelleres Arbeiten und ein geringeres Maß astronomisch-mathematischer Spezialkenntnisse zu erfordern schienen. Die Tafeln von A. Kohlschütter zeigen, daß man rechnerisch eben so weit kommen kann.

Hat man für den Polarstern und einen von 12 Ost- oder Weststernen die Höhen zu einer bestimmten mitteleuropäischen Zeit beobachtet, so findet man Länge und Breite des Beobachtungsortes durch bloße Addition und Subtraktion der Tafelgrößen. Für die Breite ist die bekannte kleine Reduktion des Polsterns auf die Höhe des Pols mit ihrem Vorzeichen anzubringen. Für die Länge sind drei Größen zu bilden und ausnahmslos ohne jede Vorzeichenregel zu addieren. Es ist dabei ein sehr glücklicher Griff von Herrn Kohlschütter, daß alle Größen von vornherein in Grade und deren Dezimalteile umgesetzt werden, so daß das lästige Rechnen in zwei verschiedenen Sexagesimalsystemen, das wir bei der üblichen Art der Zeit- und Winkelzählung ausführen, beseitigt ist. Bei einiger Uebung läßt sich eine Länge in 2 bis 3 Min. berechnen. Die einzige, dem Nichtfachmann etwas unangenehme Operation, ist die Interpolation in einer Tafel mit zwei Argumenten, die aber glücklicherweise für gut in Ost oder West stehende Sterne besonders leicht wird. Dabei wird die Genauigkeit von 1' berechnet, so daß die Tafeln auch auf See brauchbar sind. Sie sind für die Breiten von 39° bis 60° gerechnet.

Ein sehr störender Druckfehler findet sich auf Seite 3: der Stundenwinkel des Sterns heißt nicht A, sondern t. Der Differenztafel am Schlusse hätte eine Spalte 1,00° zur Verwandlung von Minuten in Bruchteile des Grades eingefügt werden können.

Gegenüber den Instrumenten der Herren Brill und Voigt haben die Kohlschütterschen Tafeln den Nachteil, daß man für die Breite auf den Polarstern, für die Länge auf Sterne in Ost oder West angewiesen ist, während man dort in ziemlich weitem Umfang die Standlinienmethode aus irgendwelchen zweien der tabulierten Sterne anwenden kann. Diese Beschränkung scheint mir aber in der Praxis nicht bedenklich.

Die Kohlschütterschen Tafeln teilen mit den von Dr. Birck und dem Referenten publizierten graphischen Tafeln neben diesem Nachteil den Vorzug, daß man nicht auf Sternzeit umrechnen oder eine Sternzeituhr mitnehmen muß.

Sowie man von Nacht- zu Tagbeobachtungen und damit zu den beweglichen Gestirnen Sonne und Mond übergehen will, braucht man bei Benutzung jener Instrumente umfangreiche Tafeln, die bisher noch nicht publiziert sind. Analoge Umstände würde die Ausführung von Herrn Kohlschütters Tafeln für Tagbeobachtungen machen. Um den Luftschiffer bei Tage nicht ganz im Stich zu lassen, hat er seinen eigentlichen Tafeln, die für die Nachtbeobachtungen gelten, anhangsweise einen kurzen Auszug aus den Tabellen von Johnson beigegeben, die eine Ortsbestimmung aus den beweglichen Gestirnen auf 0°.1 gestattet.

Potsdam, 30. XI. 1913. K. Schwarzschild.

*) 7. Heft von „Luftfahrt und Wissenschaft". Herausgegeben von J. Sticker. Verlag: Julius Springer, Berlin W. 9, Linkstr. 23/24. Preis geb. 8 M.

Termine und Veranstaltungen des Jahres 1913.

Zeitpunkt	Art der Veranstaltung	Ort	Ausschreibung	Preise	Veranstalter	Bemerkungen (Meldestelle)
11. Januar	Freiverabredete Wettfahrt	Schwarzenberg i. Sa.	Heft 1 Seite 17	Ehrenpreise ca. 330 M.	Obererzgebirgischer V. f. L.	Obererzgeb. V. f. L., Schwarzenberg
15. Dez. 1913 bis 31. Dez. 1914	Zielfahrt	do.	do.	do. 250 M.	do.	do.

RUNDSCHAU.

Auszeichnung. Dem Flieger Alfred Friedrich ist für seine Flugleistung Berlin—Paris—London—Berlin das silberne Verdienstkreuz verliehen worden.

Eine Spende aus der Carnegie-Stiftung für Lebensretter. Eine große Weihnachtsfreude wurde der Witwe des bei einem Fliegerunglück getöteten Gendarm Schmidt aus Büchenbeuren durch die Stiftung einer namhaften Spende aus der Carnegiestiftung bereitet. Die Witwe erhält für jedes ihrer sechs Kinder bis zum 16. resp. 18. Lebensjahr 120 M. jährlich.

Stiftung eines Flugpreises für den Leipziger Flugplatz. Die im Michelkonzern vereinigten Braunkohlenwerke haben einen Preis gestiftet, bestehend in einer Tagesrente von 10 M., die demjenigen Flieger zufallen soll, der jeweils an Sonntagen auf dem Leipziger Flugplatz die größte Flugdauer erreicht. Der Wettbewerb beginnt am ersten Februarsonntag. Der jeweilige Bezieher der Rente erhält dieselbe so lange, bis seine Leistung übertroffen wird.

Fliegerkurs. Die Bayerische Luftfahrt-Zentrale veranstaltet im Frühjahr 1914 mit Unterstützung der einschlägigen K. B. Staatsministerien und des Kuratoriums der Nationalflugspende einen Fliegerkurs in München. Bei Bestehen der anschließenden Prüfung können junge Leute das Recht zur Zulassung zur erleichterten Prüfung für den Einjährig-Freiwilligen-Dienst erlangen, wenn sie außerdem sich auf dem Gebiete des Flugwesens besonders praktisch oder wissenschaftlich auszeichnen und Hervorragendes leisten. Anfragen an das Generalsekretariat des Bayer. Aero-Clubs, München, Residenzstr. 27/III.

Ausschreibungen des Obererzgebirgischen Vereins für Luftfahrt, Schwarzenberg i. Sa.

Freiverabredete Wettfahrt am 11. Januar 1914. Die Wettfahrt ist eine Zielfuchsjagd, bei welcher der durch das Los bestimmte Fuchsballon sein selbstgewähltes, den anderen Führern unbekanntes Ziel zu erreichen sucht, während die anderen verfolgenden Ballone möglichst nahe am Fuchsballon zu landen suchen.

Die Wettfahrt ist offen für Führer sächsischer Vereine; zugelassen sind bis zu 5 Ballone der Klassen 1 und 2a, Bei Nennung von nur 3 Ballonen wird die Wettfahrt verschoben. Wegen ungünstigen Wetters kann die Fahrt auf Sonntag, den 18. Januar 1914, verschoben werden.

Nennungen sind an den Vorsitzenden des Obererzgebirgischen Vereins für Luftfahrt, Herrn Direktor Nellen, in Schwarzenberg zu richten. Nennungsschluß am 5. Januar 1914, 6 Uhr nachmittags. Das Nenngeld pro Ballon 25 M. (ganz Reugeld) ist einschließlich des Betrages für das Gas an das Bankhaus R. Halbenz in Schwarzenberg zu entrichten. Das Gas (Wasserstoff) wird zum Preise von 0,10 M. pro Kubikmeter geliefert.

Es gelangen drei **Preise** im Werte von 305 M. und Erinnerungsbecher zur Verteilung.

Die Ballone nebst Zubehör sind bis zum 9. Januar 1914, mittags 12 Uhr, an das Wasserstoff-Sauerstoff-Werk in Schwarzenberg, Station Erla i. Erzgeb., einzuschicken.

Zielfahrt in der Zeit vom 15. Dez. 1913 bis 31. Dez. 1914. Derselbe Verein setzt zwei Preise aus. Die Fahrten dürfen nicht innerhalb eines Wettbewerbes stattfinden. Die Preise sind offen für alle von Verbandsführern mit Verbandsballonen unternommenen Fahrten, die ihren Ausgang von Schwarzenberg nehmen. Für den ersten **Preis** werden 200 M. ausgesetzt; für den zweiten Preis werden die gezahlten Einsätze verwendet. Die Auswahl der Preisgegenstände ist den Siegern freigestellt. Das **Ziel** ist vom Führer selbst vor dem Aufstieg zu bestimmen und muß mindestens 100 km vom Aufstiegplatz entfernt liegen. Bei der Eintragung des Zieles in das Startbuch sind 5 M. Einsatz an die Kasse des Wasserstoff-Sauerstoff-Werkes in Schwarzenberg (Sa.) zu zahlen. Die Preise werden im Januar 1915 durch den Vorstand des Obererzgeb. Vereins für Luftfahrt auf Vorschlag des Fahrtenausschusses zuerkannt. Berufung gegen die Entschließung des Vorstandes ist nicht zulässig.

Die abgewiesene Entschädigungsklage gegen die Zeppelin-Gesellschaft. Der Fabrikant P. in Eidelstedt hatte gegen die Luftschiffbau-Zeppelin-Gesellschaft eine Schadenersatzklage angestrengt, weil Anfang Juni 1912 mehrere Pferde, die sich auf der Eidelstedter Feldmark befanden, durch das niedrig fliegende, auf der Fahrt von Bremen nach Hamburg befindliche Luftschiff „Z. 3" erschreckt ausbrachen und sich dabei verletzten. Die Führung des Luftschiffes sollte durch ihr Verhalten den Unfall verschuldet haben. Das Altonaer Landgericht hatte seinerzeit die Klage abgewiesen und das Oberlandesgericht in Kiel hat nun nach eingehender Beweisaufnahme und Zeugenvernehmung festgestellt, daß die Führung des Luftschiffes keine Schuld trifft und die Berufung abgewiesen.

Fabrikschlot und Luftschiffahrt. Dem Verwaltungsgerichtshofe in Wien lag eine Streitfrage von prinzipieller Bedeutung vor. Eine Firma kaufte zwecks Errichtung einer Hartziegelfabrik von der Gemeinde Fischamend 700 m vom Flugfeld Fischamend entfernt Gründe. Die Heeresverwaltung erhob gegen die Errichtung dieser Fabrikanlage Einspruch, weil der Fabrikschlot wie die Betriebsanlage überhaupt als Hindernis für die Luftschiffahrt bezeichnet werden müsse. Die Bezirkshauptmannschaft gab diesem Einspruch keine Folge, während die Statthalterei die Entscheidung der Bezirkshauptmannschaft aufhob. Das Handelsministerium als dritte Instanz hob die Statthaltereientscheidung auf. Die Heeresverwaltung ergriff nun durch die Finanzprokuratur die Beschwerde an den Verwaltungsgerichtshof, der am 14. Februar seine Entscheidung bekanntgeben wird.

Ein Flugapparat beim Eisenbahntransport verbrannt! Urteil des Reichsgerichts vom 5. Dezember 1913. In einer Schadenersatzklage machte ein Flieger gegen den Preußisch. Eisenbahnfiskus einen Anspruch auf Ersatz des bei dem Transport verbrannten Flugzeuges geltend. Die Eisenbahnbau- und Betriebsordnung bestimmt nun im § 56: Wagen mit leicht feuerfangenden Gegenständen dürfen nicht in unmittelbarer Nähe der Lokomotive befördert werden. Offene Wagen müssen mit einer Decke versehen werden. 1911 wollte sich der Flieger Witterstätter mit einer Rumplertaube an einer Flugkonkurrenz in Kiel beteiligen. Hierzu sollte der Apparat nach Kiel befördert werden, geriet aber unterwegs in Brand und verbrannte vollständig. Im Frachtbrief war der Apparat als „Flugzeug" bezeichnet. Er war auf einem offenen Wagen unmittelbar hinter der Lokomotive befördert und hier jedenfalls durch Funkenflug entzündet worden. Der Flieger W. sah in dieser Beförderungsweise einen Verstoß gegen § 56 der Betriebsordnung, da ein Flugzeug ein leicht feuerfangender Gegenstand sei, und erhob gegen den Preuß. Eisenbahnfiskus beim Landgericht Berlin eine Schadenersatzklage in Höhe von über 22 000 M. Landgericht und auf seine Berufung das Kammergericht Berlin wiesen jedoch den Anspruch des Fliegers ab. Unter leicht feuerfangend sei eine Sache zu verstehen, die bei jeder flüchtigen Berührung mit dem Feuer, sei es als Funken oder in offener Flamme, sich sofort entzünde, also die Fähigkeit habe, das Feuer zu fangen. Davon müßten aber leicht brennbare Sachen unterschieden werden. Hierunter seien Gegenstände zu verstehen, die bei flüchtiger Berührung mit der Flamme nicht entzündet würden,

bei denen es vielmehr einer gewissen Mühe bedürfe, sie in Brand zu setzen. Wenn man von diesem Unterschied ausgehe, so könne ein Flugapparat, der in der Hauptsache aus Leinewand und Holz bestehe, wohl als leicht brennbar, nicht aber als leicht feuerfangend betrachtet werden. Die vom Flieger beim Reichsgericht eingelegte Revision war erfolglos. Der 2. Zivilsenat wies das Rechtsmittel zurück.

Eine Gegenüberstellung der Ergebnisse der Delag in den vier Jahren ihres Bestehens zeigt die stetige Entwicklung dieses modernen Verkehrsunternehmens, das zurzeit in der Welt ohne Konkurrenz steht. Es wurde erreicht:

im Jahre:	1910	1911	1912	1913	Zusammen
mit den Luftschiffen:	„Deutschland" und „L. Z. 6"	Ersatz „Deutschl." und „Schwaben"	„Schwaben", „Viktoria Luise" und „Hansa"	„Viktoria Luise", „Hansa" und „Sachsen"	
in Betriebstagen:	35	196	302	353	886
Fahrtage:	23	104	247	466	840
Fahrten-Anzahl:	41	158	392	737	1328
-Dauer:	Std. 86 Min. 41	Std. 360 Min. 38	Std. 943 Min. 09	Std. 1169 Min. 42	Std. 2560 Min. 10
-Länge:	4167 km	20330 km	52924 km	63336 km	140757 km
Mitfahrende (einschließl. Bemannung)	868	3263	8299	14010	26440

Während man — von dem ersten Unglücksjahr 1910 abgesehen — 1911 nur etwa während der Hälfte des Jahres je ein Schiff im Dienste hatte, fuhr man 1912 mit zwei, und 1913 mit drei Schiffen schon fast das ganze Jahr hindurch. Es wurde eine Durchschnittsgeschwindigkeit von genau 55 km in der Stunde erreicht, wozu bemerkt werden muß, daß bei den Passagierfahrten niemals mit voller Maschinenkraft gefahren wird, und daß dabei auch die Aufstiegs- und Landungszeiten einbegriffen sind. Befördert wurden mit jeder Fahrt im Durchschnitt 20 Personen.

Es dürften diese Zahlen wohl mindestens verdoppelt werden, wenn man alle Fahrten mit Zeppelin-Luftschiffen seit 1905, sowohl die für Graf Zeppelin und seine Werft, als auch die für Militär und Marine zusammenfassen wollte. Dann würde man bei ca. 2650 Fahrten auf eine Gesamtfahrtendauer von 5120 Stunden, gleich 213 Tage und Nächte, mit einer Gesamtlänge von zirka 281 500 km, gleich siebenmal dem Erdumfang am Aequator kommen.

Alle diese Zahlen zeigen, bei einer Zeitspanne von nur 8 Jahren, wohl am besten, wie doch in ruhiger Entwicklung die moderne Technik und der moderne Mensch eine Erfindung vorwärts zu bringen in der Lage ist, und daß man wohl mit Recht in unserem Zeitalter von einer Eroberung des Luftmeeres sprechen kann.

Höhenrekord. 6150 m Höhe erreichte der französische Flugzeugführer Legagneux am 27. Dezember auf seinem 80 PS Nieuport-Le Rhone-Eindecker, nachdem er schon am 21. Dezember einen erfolglosen Versuch unternommen hatte, den Höhenrekord an sich zu reißen. Er wurde damals in 5700 m Höhe durch einen heftigen Schneesturm zur Umkehr gezwungen. Jetzt gelang es ihm in St. Raphaël den Höhenrekord des kürzlich verunglückten Perreyon um 270 m zu drücken. Er startete um 11 Uhr 46 Minuten und stieg schnell in klarer Luft in die Höhe. Wie er erzählte, kam er bald auf 4000 m, aber dann glaubte er plötzlich nicht mehr höher steigen zu können. Der Motor zog gut, die Maschine kämpfte jedoch gegen einen außergewöhnlichen Widerstand, der jedenfalls durch irgendeine Eigentümlichkeit der Atmosphäre erregt wurde. Legagneux glaubte schon aufgeben zu müssen, als endlich die Maschine wieder zu steigen anfing. Der Flugführer atmete von nun an Sauerstoff ein. Als der Barograph 6150 m anzeigte, begann Legagneux den Abstieg und gelangte in wenigen Minuten zum Boden zurück. Sein Flug hatte 1 Stunde 51 Minuten gedauert. Er hat diesen Flug mit dem neuen Typ der Firma Nieuport ausgeführt, dem sogenannten „Kavallerie-Flugzeug". Die leichte Maschine ist mit einem neunzylindrigen Rhône-Motor von 80 PS ausgestattet, was sehr bemerkenswert ist, da der Blériot-Flugführer Perreyon für seinen Rekordflug einen Gnôme-Motor von 160 PS benutzt hatte.

Damit hat Legagneux zum drittenmal den Höhenrekord errungen, und zwar brachte er ihn am 9. Dezember 1910 von 2960 (Johnstone) auf 3100, am 17. September 1912 von 4960 (Garros) auf 5450 und jetzt von 5880 (Perreyon) auf 6150 m.

Den ersten offiziellen Höhenrekord stellte am 13. November 1908 Henry Farman mit 25 m auf. Er wurde bis heute 28 mal verbessert, und zwar wurde er von Jahr zu Jahr auf folgende Höhen gebracht:

1908: 100 m, Wilbur Wright (Wright-Doppeldecker).
1909: 453 m, Hubert Latham (Antoinette-Eindecker).
1910: 3100 m, Georges Legagneux (Blériot-Eindecker).
1911: 3950 m, Roland Garros (Blériot-Eindecker).
1912: 5601 m, R. Garros (Morane-Saulnier-Eindecker).
1913: 6150 m, Georges Legagneux (Nieuport-Eindecker).

ZEITSCHRIFTENSCHAU.

Wissenschaftliche Luftfahrt.

Neue deutsche Literatur aus dem Gebiete der Luftschiffahrt. Von Dr. P. Ludewig. „Naturwissenschaften" 50. 1234. Besprechung von neu erschienenen Büchern über I. Allgemeines, II. Luftschiffe, III. Flugzeuge, IV. Hilfswissenschaften.

Fessel- und Freiballone.

Hübener, Ballon- und Aeroplanstoffe. Kunststoffe III. I. Teil 8—11, II. Teil 18—21. ill. I. Teil: Verschiedene Ballonstoffe. Herstellung des gummierten Ballon- und Aeroplanstoffes. Liste der Ballon- und Aeroplanstoffe. II. Teil: Prüfung der Roh- und Fertigfabrikate. Mitteilungen aus der Praxis.

La 8me Coupe Gordon-Bennett des Ballons. „Aérophile" XXI. 21. S. 494. ill. mit Karte.

Ueber nicht brennende Ballon- und Aeroplanstoffe. Dr. A. Eichengrün. Sonderabdruck Kunststoffe III. Mit nicht brennendem Cellon imprägnierter Baumwollstoff war bis vor kurzem brennbar. Jetzt ist es gelungen, unentflammbaren Cellon-Ballon- und -Aeroplanstoff herzustellen.

Luftschiffe.

Hildebrandt, Dr. Die Explosion des L. II". „Welt-Technik", Jahrg. 75. 430. Dr. Eckeners Ansicht der Saugwirkung des Windschutzes wird vertreten. Luftwarten sind besser zu unterstützen.

O. Ebersbach. Das Flächenhöhensteuer gehört an den Vorderteil des Luftschiffes. „Motorwagen" XVI. 33. 846. ill. Berechnung und Vergleich von Bug- und Hecksteuer.

Flugzeuge.

Conférence du Colonel Bouttieaux sur la pénétration saharienne en aéroplane. La conquête de l'air X. 21. 336. ill. Lage der Orte, deren Verbindung erwünscht. Expeditionen 1912—13. Wünschenswerte Verbindungen.

Neuere Wasserflugzeuge. „Z. V. D. I." 57. 47. 1880. ill. Der Avro-Wasserdoppeldecker hat leichte Schwimmer mit großem Auftrieb. Das Burgeß & Curtiss-Flugboot ist in den Abmessungen des Bootskörpers zu klein.

Doris Worobieff. „Grand", der Riesendoppeldecker von Sikorsky. „Motor", Dezember. 50. ill. Flugzeug mit 125 qm Tragfläche und vier 100 PS Argus-Motoren.

The Dunne Biplane. Fligth V. 46. 1241. ill. An den hinteren Enden der V-förmig nach hinten gestellten Flügel sind die Steuerflächen angebracht. Starkes Landungsgestell.

Stand der französischen Nationalflugspende am 24. Okt. 1913. „Auto-Welt". XI. 136. 5.

Motoren.

Vergaserbrände. „Motorboot" X. 23. 21. Wie sie entstehen und wie man sie vermeiden könnte.

Schuppen, Ankerplätze.

Das Benzin-Großlager am neuen Berliner städtischen Osthafen. Sonderabdruck aus Nr. 42 der „Allg. Auto-Ztg." XIV. ill. Mittels Schutzgas gegen Feuer gesicherte Anlage.

Landungsplätze in Deutschland. „Auto-Welt" XI. 137. 146. 5. ill. Flensburg, Goldap, Itzehoe, Bonn, Gotha, Liegnitz.

BÜCHERMARKT.

Das Fliegen. Was jeder vom Fliegen, dem Bau und der Handhabung der Flugmaschinen wissen muss. Von P. Béjeuhr. Verlag Klasing & Co., Berlin W. 9, Linkstr. 38. Preis 60 Pf.

Die kleine Broschüre, die mit 40 recht hübsch zusammengestellten Abbildungen ausgestattet ist, will sich ihrer ganzen Ausführung nach an die Allgemeinheit wenden. Es werden keinerlei theoretische Grundlagen für das Verständnis vorausgesetzt, vielmehr wird von den einfachsten Beispielen, die uns täglich begegnen, ausgegangen, um das Flugproblem zu erklären. Nachdem die ersten Bewegungsvorgänge klargestellt sind, werden die allbekannten Erscheinungen am Drachen dazu benutzt, um in das Wesen der Flugtechnik einzudringen. Es sind gar keine Formelableitungen gegeben, sondern lediglich erklärende qualitative Hinweise, wodurch das Buch für jedermann leicht lesbar wird, so dass es wohl dazu beitragen wird, das Verständnis für die einfachen Bewegungsvorgänge in der Flugtechnik in weiten Kreisen zu klären. Hierauf wird ohne lange geschichtliche Rückblicke auf die jetzigen Konstruktionen der Flugzeuge eingegangen, und zwar werden die bei allen Apparaten wiederkehrenden Hauptteile nach ihrer Herstellungsart besprochen und durch instruktive Abbildungen erklärt. So stellt sich das kleine Büchlein als eine zweckmässige Ergänzung der umfangreichen Literatur der Flugtechnik dar, zumal es durch seinen billigen Anschaffungspreis befähigt ist, von allen Kreisen gelesen zu werden.

Fliegerkurs. Leitfaden für Militär- und Zivilflieger von Josef Flassig. Verlag Druckerei- und Verlags-Aktiengesellschaft vorm. R. v. Waldheim, Jos. Eberle & Co., Wien VII, Andreasgasse 17. Preis 7,20 Kr.

Der Verfasser, ein bekannter Feldflugführer der Oesterreichischen Armee, will mit dem vorliegenden Büchelchen einen Leitfaden für angehende Militär- und Zivilflieger herausgeben und besonders die zur Erlangung des Feldflugführerdiploms geforderte theoretische Prüfung durch sein Werk erleichtern. Dieser Entschluss ist sehr zu begrüssen, er ist jedoch an vielen Stellen nicht vollauf durchgeführt, so z. B. ist die Reihenfolge der einzelnen Kapitel teilweise recht unübersichtlich; auch sind die Uebergänge (sofern auf die Geschichte zurückgegriffen wird) zu schnell. Ausgezeichnet gelungen ist dem Verfasser das Kapitel über Motoren, Behandlung der Motoren, Prüfung der Oele, des Benzins, Behandlung der Oele usw. In vielen Punkten scheint mir das Buch reichlich theoretisch; es sind aber eine Fülle praktischer Winke vorhanden, die ausserordentlich lesenswert sind. Vor allen Dingen möchte ich auf das letzte Kapitel hinweisen: die Schule des Fliegens. Hier wird der Werdegang des Offiziersfliegers von seinem Eintritt beim Kommando der Luftschifferabteilung bis zur vollendeten Ausbildung eingehend beschrieben und eine Reihe ausserordentlich beachtenswerter Winke erteilt. Alles in allem ist das Buch sehr lesenswert und kann nur zur Anschaffung empfohlen werden.

Wetterkartenatlas. Eine methodisch geordnete Sammlung von Wetterkarten mit erläuterndem Text von Professor Freybe, Leiter der öffentl. Wetterdienststelle Weilburg. Verlag Gea-Verlag G. m. b. H., Berlin W. 35. Preis 1 M.

Auf die Sammlung, welche jetzt in der zweiten Auflage erschienen ist, haben wir bereits im vorigen Jahrgang, Seite 404, hingewiesen. Wir können das dort den Herausgebern und Herrn Professor Freybe ausgesprochene Lob nur noch unterstreichen und möchten nur wünschen, dass viele Luftfahrer sich das ausserordentlich praktische, und zu mässigem Preise in den Handel gebrachte Werkchen anschaffen.

Bildermarken aus den Werken Dr. Sven von Hedins. Verlag M. Fickel, Nürnberg.

Es ist selbstverständlich, dass die so schnell aufblühende Industrie der Reklamemarken sich die ausserordentlich interessanten Reisen des bekannten Forschers Sven Heddin nicht hat entgehen lassen, weil diese Reisen ja eine Fülle interessanten Bildermaterials ergeben. Es sind die vier Werke: „Zu Land nach Indien", „Transhimalaja", „Im Herzen von Asien", „Durch Asiens Wüsten" in hübscher Ausstattung bearbeitet. Durch ein passendes Album wird das Interesse an diesen Reisen laufend wachgehalten.

Les Lois Expérimentales de l'aviation. Von Alexandre Sée. Verlag Librairie Gauthier-Villars, Paris, Quai des Grands Augustins 55. Preis 7,50 Fr.

Was die Veröffentlichungen von Sée stets so wertvoll macht, ist, dass er niemals versucht, rein theoretische Hypothesen zu verfechten, sondern stets von experimentellen Versuchen ausgeht und auf Grund dieser Ergebnisse dann Schlussfolgerungen zieht, die mit ihren Nutzanwendungen den Praktikern und Theoretikern wichtige Fingerzeige sowohl für den weiteren Bau von Fahrzeugen, als auch für die Vornahme erweiternder Versuche geben. Gerade diese Gesichtspunkte sind bei dem vorliegenden Buch ganz ausserordentlich zur Geltung gekommen, so dass wir es zur Anschaffung warm empfehlen können.

Essais et réglage des Moteurs. Von G. Lumet. Verlag H. Dunod et E. Pinat, Paris, Quai des Grands Augustins 47/49. Preis 5,50 Fr.

Dieses Werk über Motoren bezieht sich auf das gesamte Gebiet und befasst sich sehr eingehend vor allen Dingen mit dynamometrischen Versuchen am Messstand. In weiteren Kapiteln werden auch die Fragen der Betriebsstoffzufuhr, der Vergaser, der Kühler und dergleichen mehr, eingehend behandelt, während zum Schluss Rückschlüsse aus den Diagrammen gezogen und Fingerzeige zur Vornahme von Abbremsungen mit einfachen Hilfsmitteln gegeben werden.

INDUSTRIELLE MITTEILUNGEN.

Die Optische Anstalt **C. P. Goerz,** Aktiengesellschaft, Berlin-Friedenau, teilt uns mit, daß ihre wohlbekannten, als vorzüglich erprobten und bei Militär- und Zivilfliegern des In- und Auslandes allgemein eingeführten Flugzeugbarographen einer weiteren erheblichen Steigerung in der Genauigkeit und Gleichmäßigkeit ihrer Angaben fähig sind durch Einführung besonderer, sehr exakter Prüfungs- und Justier-Methoden.

Mit Rücksicht auf die durch die neuen Prüfungs- und Justier-Methoden bedingten Mehraufwendungen werden die Verkaufspreise der Goerz-Flugzeug-Barographen um einen mäßigen Betrag erhöht, und zwar auf 135 M. (statt bisher 120 M.), für Goerz-Ballon-Barographen auf 120 M. (statt bisher 105 M.), während die Preise für Zubehör unverändert bleiben.

VEREINSMITTEILUNGEN.

Für die Mitteilungen übernimmt der betr. Vereinsvorstand die Verantwortung.

Redaktionsschluß für Nr. 2 am Donnerstag, den 15. Januar, abends.

Eingegangen 19. XII. 1913

Düsseldorfer Luftfahrer-Klub. Am 7. Dezember veranstaltete der Düsseldorfer Luftfahrer-Klub eine Wettfahrt von Düsseldorf aus, zu der Herren des Amsterdamer Luftfahrer-Clubs eingeladen waren.

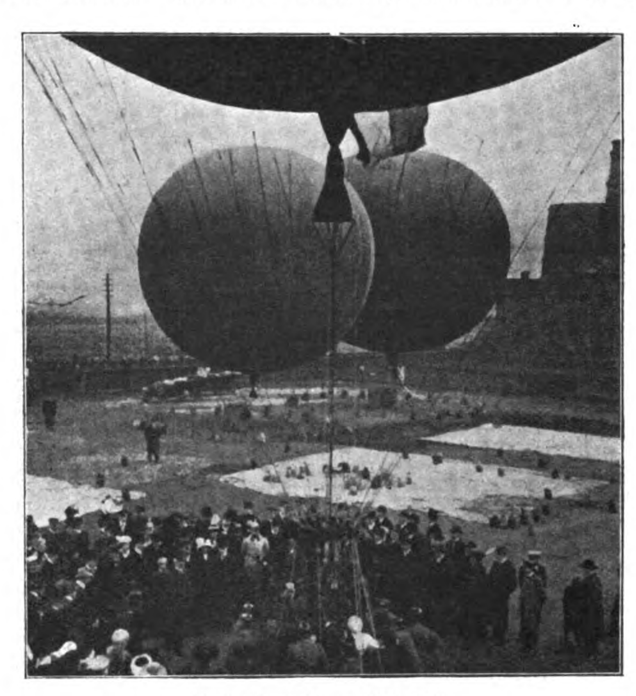
Beim Start der Ballone herrschte sehr starker Nebel, so daß eine Festlegung eines Zieles durch Richtungsballone nicht möglich war. Es wurde deshalb eine beschränkte Weitfahrt auf 3½ Stunden festgesetzt. Das Resultat der Wettfahrt ist folgendes: 1. „Düsseldorf II", Rittm. Stach v. Goltzheim, 127 km, I. Preis. 2. „Clouth IV", Ref. Schulte-Vieting, 107 km, II. Preis. 3. „Godesberg", Herr Stollwerck, 104 km, III. Preis. 4. „Amsterdam", Herr Nell, 102 km, IV. Preis. 5. „Dr. v. Abercron", Herr Kaufmann, 90 km, V. Preis. 6. „Coblenz", Herr Grasses, 75 km, VI. Preis. 7. „Düsseldorf V", Herr Blanckertz, 63 km. Ballone „Crefeld" und „Neuß" fuhren länger als 3½ Stunden, da sie infolge der ungünstigen Gegend nicht landen wollten.

Eingegangen 20. XII. 1913.



Erfurter Verein für Luftfahrt e. V. Auf dem neuen Füllplatz des Erfurter Vereins für Luftfahrt fand am 7. Dezember die **Taufe des Ballons „Erfurt 2"** statt. Der Präsident des Deutschen Luftfahrer-Verbandes, Se. Exzellenz Freiherr von der Goltz, hatte der Einladung des Erfurter Vereins zur Taufe in liebenswürdiger Weise Folge geleistet und sich bereit erklärt, die Taufe des „Erfurt 2" vorzunehmen. Die städtischen Behörden waren vertreten durch Oberbürgermeister Dr. Schmidt, Stadtverordnetenvorsteher Döhler, Stadtrat Kappelmann und andere Mitglieder des Magistrats und der Stadtverordnetenversammlung. Ferner sah man viele Vertreter auswärtiger Korporationen der Mitteldeutschen Vereinigung; vom Sächs.-Thür. Verein für Luftfahrt war u. a. Major Knopf, Weimar, erschienen, vom Anhaltischen Verein Herr Direktor Buhe und vom Bitterfelder Verein die Herren Dr.

Jäger, Dr. Hilland und Dr. Giese. Das Abwiegen der Ballone ging flott vonstatten, und gegen ½12 Uhr nahm der Taufakt programmäßig seinen Anfang. Der Vorsitzende des Erfurter Vereins für Luftfahrt, Herr Hans Born,



Taufe des Ballons „Erfurt 2".

begrüßte Se. Exzellenz Freiherrn von der Goltz, die Vertreter der Behörden und die zahlreich erschienenen Mitglieder und Gäste des Vereins.

Darauf ergriff der Präsident des Deutschen Luftfahrer-Verbandes, Se. Exzellenz Generalleutnant Freiherr von der Goltz, das Wort zur Taufrede. Es sei ihm, so führte der Redner aus, eine Ehre und eine aufrichtige Freude gewesen, dem Rufe nach Erfurt Folge zu leisten. Erblicke er darin doch in erster Linie ein Zeichen festen inneren Zusammenhalts im Deutschen Luftfahrer-Verband. Der Freiballonsport sei wie jeder Luftsport eine edle Sache, die den, der sich ihr widme, reichlich belohne. Es sei ein stolzes Gefühl, über dem Treiben des Alltags durch die Luft zu fliegen und, losgelöst vom Erdenstaub, eine echte Freiheit zu empfinden. Da droben weite sich die Brust des Menschen, weite sich sein Blick. Mit dem Wunsche, daß dem neuen Ballon des Erfurter Vereins für Luftfahrt viele glückliche Fahrten beschieden sein möchten, rief er ihm das erste „Glück ab!" zu und taufte ihn auf den Namen „Erfurt 2". Der Aufstieg des „Erfurt 2" erfolgte pünktlich ½12 Uhr. Bald zogen auch Ballon „Anhalt" und Ballon „Bitterfeld" in raschem Fluge davon.

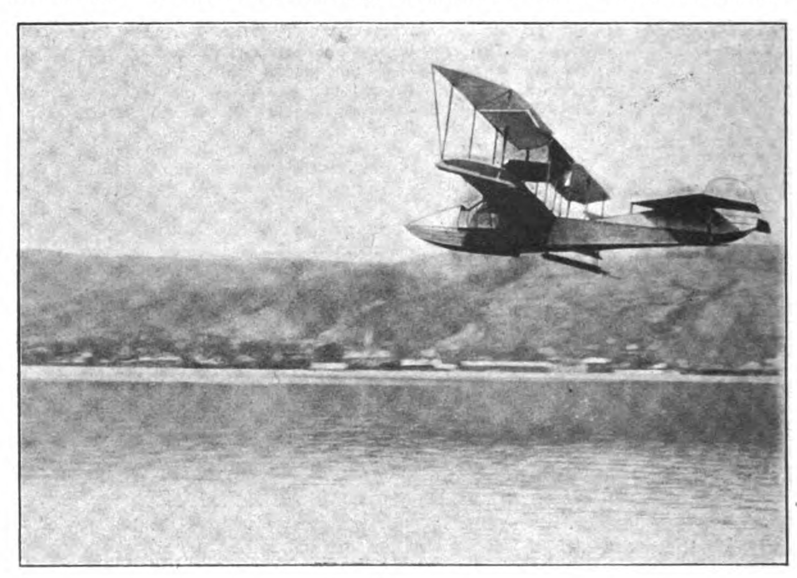
Hierauf veranstaltete der Erfurter Verein für Luftfahrt zu Ehren des Präsidenten des Deutschen Luftfahrer-Verbandes und der Vertreter der mitteldeutschen Vereine im „Erfurter Hof" ein Frühstück, das einen angeregten Verlauf nahm. Herr Hans Born toastete in schwungvollen Worten auf Exzellenz Freiherrn von der Goltz, der sofort in herzlicher Weise antwortete und sein Glas auf das Wohl des Erfurter Vereins für Luftfahrt leerte. Es folgte noch manche launige und bedeutende Rede. Zur weiteren Förderung des Flugsports im Erfurter Verein für Luftfahrt erklärte Herr Schwade sich bereit, dem Verein ein Flugzeug mit 50pferdigem Stahlherzmotor zu stiften. Diese Kunde wurde mit freudigem Beifall aufgenommen.

Am Vorabend fand im Saale des „Europäischen Hofes" ein Vortrag des bekannten Schweizer Luftschiffers Victor de Beauclair statt, der in fesselnder Weise über seine Alpenflüge und speziell über einen Flug über die Jungfraugruppe sprach. Seine beiden schönsten Alpenüberfliegungen gingen vom Schweizer Boden aus, das eine Mal von Lintthal im Kanton Glarus nach Novara, das andere Mal von der Station Eigergletscher der Jungfraubahn über die Jungfrau-Finsteraarhorn-Gruppe und die Walliser Alpen, den höchsten Kämmen der Schweizer Alpen, gleichfalls in die norditalienische Ebene. Die letztere Ueberfliegung machte Herr de Beauclair zum Gegenstand seines Vortrags, unter Vorführung der faszinierend wirkenden Ballonaufnahmen von G. A. Guyer.

Die lehrreichen Ausführungen des Redners und besonders seine in überreicher Fülle dargebotenen wundervollen Lichtbilder wurden mit starkem Beifall aufgenommen.

Eingegangen 22. XII. 1913.

Donnerstag, den 27. November 1913, hielt der **Breisgau-Verein für Luftfahrt** seine satzungsgemäße Hauptversammlung ab. Die Versammlung leitete der Vorsitzende, General der Inf. z. D. Gaede. Aus der Rechnungslegung ging hervor, daß die Finanzen des Vereins günstig und wohlgeordnet sind. Die Mitgliederzahl ist auch im verflossenen Jahre gestiegen: Am 1. Oktober 1913 zählte der Verein 383 Mitglieder. Es fanden acht Freiballonfahrten statt. Der Ballon „Freiburg-Breisgau" nahm an drei Wettfahrten teil. Es wurden sechs Mitglieder für Freiballonfahrten zu ermäßigtem Preise ausgelost. Das Führerzeugnis erhielt Herr Rechtspraktikant Caroli. Anläßlich des Prinz-Heinrich-Fluges 1913 fand im Mai eine Aufklärungsübung von Freiburg aus statt. Im Arbeitsausschuß des Prinz-Heinrich-Fluges und als Mitglied der sportlichen Oberleitung waren Hauptmann Spangenberg und Dr. Hoek tätig. Zur Erlangung eines künstlerischen Plakates für den Prinz-Heinrich-Flug 1913 hatte der Breisgau-Verein ein Preisausschreiben an die Künstler im Gebiete der Süd-west-Gruppe erlassen. Es waren 86 Entwürfe eingegangen, welche im Kunstverein in Freiburg acht Tage ausgestellt waren. Den 1. Preis erhielt Herr Architekt Walther, den 2. Preis Herr Zeichenlehrer Rieß, beide aus Freiburg. Der Entwurf von Herrn Zeichenlehrer Rieß kam zur Ausführung. Das Plakat wurde in der Druckerei



Curtiss-Flugboot.

Poppen-Freiburg ausgeführt. Im Arbeitsausschuß für den Bodensee-Wasserflug 1913 in Konstanz war vom Breisgau-Verein Herr Rechtsanwalt Dr. Graff vertreten. — Die Vorträge von H. Hirth über „Flugzeuge und deren praktische Anwendung", von Dr. Eckener über „Leistungen und Aufgaben der modernen Luftschiffe mit besonderer Berücksichtigung der Z.-Schiffe des Jahres 1912" und von Kapitän z. S. v. Pustau über „Der Zukunftskrieg in den Lüften" befriedigten in jeder Weise. Außer diesen Vortragsabenden fand eine Abendunterhaltung statt, bei welcher photographische und kinematographische Aufnahmen aus der Geschichte und von Fahrten des Breisgau-Vereins vorgeführt wurden. Während des letzten Jahres

war der Breisgau-Verein der geschäftsführende Verein der Südwest-Gruppe. Auch für dieses Jahr ist er durch Akklamation wieder zum geschäftsführenden Verein der Südwest-Gruppe gewählt worden. Im Deutschen Luftfahrer-Verband war der Verein durch Herrn General der Infanterie z. D. Gaede, welcher das Amt des stellvertretenden Vorsitzenden des Vorstandsrates bekleidete, und durch Hauptmann Spangenberg in der Freiballon-Abteilung vertreten. Zum Schluß des Jahresberichts gab Exzellenz Gaede der Versammlung bekannt, daß dem Breisgau-Verein für Luftfahrt anläßlich des Luftfahrertages in Leipzig drei Medaillen für Herrn Univ.-Prof. Dr. Liefmann für die längste und weiteste Fahrt im Jahre 1911 und für die längste Fahrt im Jahre 1912 eingehändigt wären. Diese drei Medaillen wurden dem „erfolgreichsten" Freiballonführer der Jahre 1911 und 1912, Herrn Prof. Liefmann, unter großem Beifall der Versammlung überreicht.

Auf die eingehenden Ausführungen von Exzellenz Gaede folgten kinematographische Vorführungen aus der Geschichte des Breisgau-Vereins und von Zeppelin-Fahrten.

Zum Schluß fand eine Auslosung von neun Mitgliedern (6 Herren und 3 Damen) zu einer Freiballonfahrt zu ermäßigtem Preise statt. Ausgelost wurden die Mitglieder, welche sich schriftlich angemeldet hatten oder in der Hauptversammlung anwesend waren.

Eingegangen 23. XII. 1913.

Niederrheinischer Verein für Luftschiffahrt. Zu einem äußerst interessanten Vortrag hatte am 19. Dezember die Ortsgruppe Velbert der Sektion Wuppertal eingeladen. Herr Oberleutnant Joly vom Fliegerbataillon in Köln sprach über die Entwicklung des Flugwesens. Der Vorsitzende des Vereins, Herr Fabrikdirektor Ernst Damm, konnte eine stattliche Zuhörerschaft begrüßen, die dem Vortrag mit Interesse entgegensah. Herr Oberleutnant Joly erinnerte einleitend daran, daß gerade zehn Jahre verstrichen seien, seit es dem ersten Menschen gelungen sei, mit einer selbstgebauten Maschine die Luft zu durchfahren. Er wies auf die ungeheuren Fortschritte hin, die in diesem Dezennium im Flugwesen erreicht worden sind. An Hand von prächtigen Lichtbildern befaßte er sich sodann des näheren mit den einzelnen Flugapparaten und den im Laufe der Zeit erfolgten Verbesserungen. Einen breiten Raum seines Vortrages nahmen des Redners Ausbildung zum Flugzeugführer und seine Flüge ein, über die er fesselnd zu erzählen wußte. Von besonderem Interesse waren die Ausführungen, die der Vortragende in bezug auf die Verwendung der Flugzeuge im Kriegsfalle machte. Wenn einer berufen ist, hierüber zu sprechen, so ist es ohne Zweifel Herr Oberleutnant Joly, eine Persönlichkeit, die durch ihre wohlgelungenen Flüge sich einen Namen gemacht hat. Die Flugzeuge werden — so sagte der Redner — die Kavallerie nie ganz ersetzen, weil sie mit Witterung, Nebel usw. zu rechnen haben. Andererseits aber sind sie von ungeheurem Werte, da sie nicht nur, wie die Kavallerie, an die feindlichen Vorposten, sondern hinter die feindliche Schlachtreihe gelangen und so hochwichtige Beobachtungen machen kann. Das Bombenwerfen aus den Flugzeugen kommt nur gegen lebende Ziele in Betracht. Der Vortragende schloß mit einem Vergleich zwischen der deutschen und der französischen Flugtechnik, und es war sehr erfreulich zu hören, daß das deutsche Flugwesen nicht hinter dem französischen zurücksteht. Der Vortrag wurde mit lebhaftem Beifall entgegengenommen.

Eingegangen 29. XII. 1913.



Aachener Verein f. L. Am 16. Dezember hielt der Aachener Verein für Luftschiffahrt seine diesjährige Hauptversammlung im Kurhause ab. Zusammen mit dem Aachener Automobil-Club hatte er Herrn Oberleutnant Graetz, Berlin, gebeten, in Aachen den Vortrag über seine Durchquerung Afrikas im Auto und Motorboot mit einem Ausblick auf die Erforschung Neu-Guineas mittelst Luftschiffs zu halten. Seine interessanten, durch prächtige Aufnahmen unterstützten Ausführungen fanden den lebhaften Beifall der recht gut besuchten Versammlung. Anschließend gab der Vorstand des Vereins für Luftschiffahrt einen Ueberblick über seine Tätigkeit im vergangenen, dritten Vereinsjahre. Er wies u. a. auf seine Bestrebungen hin, in Aachen einen Flugstützpunkt zu schaffen, zu dem die Mittel seitens der Stadtverwaltung bereits zur Verfügung stehen. Seine Einrichtung mußte aber noch hinausgeschoben werden, da der Bau einer Luftschiffhalle von neuem angeregt wurde und die Vereinigung beider Unternehmungen geboten schien. Ein geeigneter Platz unterliegt zurzeit der Begutachtung. Der Ballon-Startplatz des Vereins hatte wegen eines Fabrikneubaues an das Ende der Liebigstraße verlegt werden müssen, wo sich aber so große Füllzeiten ergaben, daß ein zweiter Wechsel nötig wurde. Nach langdauernden Verhandlungen, die Aufstiege im Herbst unmöglich machten, ist ein neuer Platz an der Südostseite der Jülicher Straße in größerer Nähe der Gasanstalt geschaffen worden, der nach dem inzwischen stattgehabten ersten Aufstieg erheblich kürzere Füllzeiten ermöglicht. Der Ballon „Aachen" hat im Vereinsjahre fünf Aufstiege, vier davon unter Aachener Führern, gemacht. Der Verein zählt zurzeit 3 Ehrenmitglieder, 3 lebenslängliche und 168 ordentliche, insgesamt 173 Mitglieder. Der Stand der Kasse ist nach den Ausführungen des Schatzmeisters ein recht günstiger; der Ballon ist etwa zur Hälfte abgeschrieben. Am Schluß der Versammlung konnten an Stelle der vorgesehenen 10 Anteilscheine 14 verlost werden, da auf die Rückzahlung von 4 Anteilen verzichtet wurde.

Eingegangen 29. XII. 1913.



Kurhessischer Verein f. L., Sektion Marburg. In der Mitgliederversammlung vom 26. November 1913 wurde der Jahresbericht über das verflossene Geschäftsjahr erstattet. Es wurden 20 Freiballonfahrten ausgeführt, von denen 9 auf die Sektion Marburg, 11 auf die Sektion Cassel entfallen. 3 von diesen Fahrten waren wissenschaftliche Hochfahrten, bei denen eine Maximalhöhe von 8200 m erreicht wurde. Sie wurden von Dr. Karl Stuchtey-Marburg und Dr. Peppler-Gießen unter dem Protektorate der Sektion Marburg ausgeführt. Trotz dieser verhältnismäßig geringen Zahl von Fahrten sind die Kassenverhältnisse des Vereins so günstig, daß auch in Zukunft die Mitglieder für eine Fahrt nur 75 M. zu zahlen brauchen. Wie bisher, sind auch im letzten Jahre zahlreiche interessante Vorträge gehalten worden. Das Interesse für die Luftfahrt hat in erfreulichem Maße zugenommen, wie die zahlreichen Neuanmeldungen von Einzelmitgliedern und Vereinen beweisen. Leider hat der bisherige Schatzmeister, Herr Bankier Bang, sein Schatzmeisteramt, welches er seit der Gründung des Vereins versehen hat, niedergelegt. An seine Stelle trat Herr Bankdirektor Voigt in Marburg. Der Verein dankt Herrn Bang für seine langjährige, mühevolle Tätigkeit im Interesse des Vereins. Im Anschluß an den geschäftlichen Teil der Versammlung hielt Herr Prof. Dr. F. Richarz einen sehr interessanten Vortrag über „Elektrische Wellen und drahtlose Telegraphie und ihre Bedeutung für die Luftfahrt".

Die Mitgliederversammlung vom 12. Dezember 1913 brachte nach einigen geschäftlichen Mitteilungen über die Verhandlungen des Vereins mit der Leitung des Prinz-Heinrich-Fluges 1914 einen Lichtbildervortrag von Dr. Robitzsch über seinen 15monatigen Aufenthalt auf dem Zeppelin-Observatorium in Spitzbergen.

In der nächsten Vereinssitzung, die am Freitag, den 9. Jan. 1914, stattfinden soll, wird Herr Prof. Hollatz-Leipzig über interessante Fragen des Luftrechts sprechen.

Eingegangen: 30. XII. 1913.



Kaiserlicher Aero-Club. 1. An Stelle des zurückgetretenen Herrn Rittmeisters a. D. von Frankenberg und Ludwigsdorf hat Herr Korvettenkapitän a. D. von Zawadzky die Geschäfte als General-Sekretär übernommen.

2. Als ordentliche Mitglieder sind aufgenommen: Herr Korvettenkapitän a. D. F. C. Grumme, Berlin-Halensee, Hektorstr. 2, Herr Korvettenkapitän a. D. von Zawadzky, Berlin-Wilmersdorf, Wilhelmsaue 137; als außerordentliche Mitglieder: Herr Schriftleiter Paul

Name des Vereins	Lfde. Nr. der Fahrt in 1913	Tag	Name des Ballons Ort des Aufstiegs	Name des Führers an erster Stelle und der Mitfahrenden	Ort der Landung	Dauer der Fahrt St.	M.	Zurückgelegte Fahrstrecke in km (Luftlinie), darunter tatsächl. zurückgelegter Weg	Durchschnittsgeschwindigkeit in km in der Stunde	Größte erreichte Höhe	Bemerkungen
Für die Richtigkeit der in dieser Tabelle aufgeführten Fahrten und Angaben ist der Einsender des Fahrtberichtes verantwortlich.											
K. C.		18. 5.	„Godesberg“ Neuß	Stollwerck, Jacobi, Dr. Fischer	Lehrte b. Hannover	4	40	260	57	4850	5 stündig. Weitwettfahrt von 7 Ballonen. 1. Preis.
Z. V.		26. 10.	„Zwickau“ Leipzig	Naumann, Rittm. v. Fritzsch, Dr. Esche, Dr. Riedel	Glaubitz b. Riesa	4	32	75 (79,8)	16	1250	Verbandszielwettfahrt. 1. Pr. der Ballone, die weg. zahlreicher Meldungen außer offiz Wettbewerb starteten.
Wü. V.		2. 11. 10[30] a. m.	„Württemberg II“ Stuttgart	Rittm. Henke, Herr u. Frau Herdegen, Dr. Schweizer	Rattstadt bei Ellwangen	3	10	72 (73½)	23,2	1650	Es fand ein Doppelaufstieg statt.
V. V.	5	4. 11.	„Plauen“ Zwickau i. Sa.	Gerhardt, Rödel, Neidhardt	Rannay b. Leneschitz i. Böhmen	2	37	96 (106)	38	1900	Militärische Ballon-Automobilverfolgung
Z. V.		4. 11.	„Limbach“ Zwickau	Adolf Gaebler, Fabrikdirektor Lange	3 km NNW. Laun i Böhmen	2	55	100 (115)	34	2060	
Z. V.		4. 11.	„Zwickau“ Zwickau (Gasanst.)	Hauptm. Teistler, Rittergutsb. Dautzenberg, R.-Baum. Kratz	3 km südl. Brüx i. Böhmen	2	45	90 (106)	36	2000	Kriegsmäßige Ballonverfolgung
Wü. V.	32	5. 11.	„Württemberg II“ Gaisburg	Hermann Euting	Unterampfrach in Bayern	2	30	90 (95)	36	1350	Automobilverfolgung, 1 Std. nach Landung erreicht.
Nr. V. Sekt. Wuppertal		8 11.	„Elberfeld“ Barmen	Kaulen, Dr. Feist	Gielow b. Malchin, Mecklenburg	23	10	460 (520)	20	2500	
B. V.	11	9. 11.	„Bröckelmann“ Schmargendorf	Dr. Bröckelmann, Frl. Broetz, Dr. E. Sander	I. Zehden, II. Königsberg i. M.	7	—	100	15	1000	Nach Zwischenlandg. Alleinfahrt von Dr. Sander.
K. C.		9. 11.	„Godesberg“ Godesberg	G. Stollwerck, Assess. Klostermann, Fabrikant Schumacher, Oberleutnant Ruhr	Deuz	6	2	81	10 (40)	3000	1½ stünd. Zwischenlandung, Ruppichteroth
N. M. V.	3	9. 11.	„Crossen a. Oder“ Grünberg (Schl.)	Berliner, Mann, Freimüller, Hans und Paul Junker	Sokolowo bei Wreschen	8	33	151 (165)	20	2500	Russische Grenze, in 1500 m Schneefall.
Wü. V.		9. 11. 10 a. m.	„Württemberg II“ Cannstatt	Rittmstr Henke, Hofrat Sammet, Herr Dietzsch, Leutnant Scheuerlen	Oettingen i. Bayern	4	—	108 (112,5)	28,8	3000	
Oe. V.	2	9. 11.	„Schwarzenberg“ Schwarzenberg	Assessor Riß, H. Neller, Dr. Rosenthal	Groß-Czernosek b. Leitmeritz i. Böh.	3	45	95 (95)	25½	1560	Sehr glatte Landung auf dem Bahnhofsterrain.
B. V.		10. 11. p. m.	„S. S.“ Bitterfeld	Dr Korn, Apfel, Bussow, Frl Betty Köhler	Deinste b. Stade	5	54	285 (293)	50	400	Wegen Richtung auf Nordsee, nachts mit 38 Sack gelandet.
Od. V.	1	10. 11.	„Courbière“ Graudenz	Hauptm. Martini, Leutnant Rostalski, Leutn Hindersin, Leutn. Puzig	Markowo östlich Argenau	3	4	68 (69)	23	1460	
Ha. V.		11. 11.	„Pelikan“ Hannover	Dr. Pohlmann, Dir. Müller, Pastor Hirst	Deutsch-Evern bei Lüneburg	3	30	110 (115)	34	1400	
K. S. V.		15./16. 11 6[38] p. m.	„Heyden II“ Weißig	Apfel, Leutnant Oeser Kirsch	Klein-Wysotzko bei Ostrowo	7	32	310 (315)	42	1250	Landung sehr glatt, nachts 2 Uhr, wegen russ. Grenze.
K. C.		15./16. 11.	„Wallraf“ Cöln a. Rh.	Kirsch, Arntzen, Küppers, Habel sämtl. Einj. Freiw Luftschiffer	Ragösen, Regierungsbezirk Potsdam	10	47	450 (520)	45	1700	Vertikale Böen, Nachtfahrt, Schneegestöber.
Bi. V.		16. 11. 3 a. m.	„Bitterfeld II“ Bitterfeld	Dr. Giese, Bankier Heß, Reiche	Rittergut Birkholz b. Falk nburg i. Po.	8	23	320 (337)	40	900	
K. S. V.	9	16. 11.	„Wettin“ Dresden-Reick	Gsell, Kühne, Luchey, Wituszinski	Sternberg, Neumark	4	40	160 (180)	39	1200	
V. V.	5	16. 11.	„Plauen“ Plauen	Gerhardt, Weißbach, Neidhardt, Frau Müller	300 m vor Deutsch-Cralupp i. Böhmen	1	23	90 (90)	70	1500	
Dü. L. K.		18. 11.	„Düsseldorf II“ M.-Gladbach	A. Kaufmann, Kaulen, Dahl	Volkersheim, Braunschw., SO. Hildesh.	3	15	275	—	—	Landung sehr glatt.
Bi. V.	8	19. 11.	„Bitterfeld II“ Bitterfeld	Dr. Giese, Finsterbusch, Heyde	Gut Brinitze b. Konstadt, Ob.-Schl.	6	46	397 (406)	60	2020	
Ab. V.		20. 11.	„Scherle“ Gersthofen	Die cand. med. Weltz, Barkan, Ziemßen, cand. ing. Oefele	Landshut	2	—	100 (105)	52	1400	Starke Böen.
Wü. V.		21. 11.	„Friedrichshafen“ Stuttgart	Brunst	Kleinmühlen bei Dornbühl	2	35	91 100	37,7	1600	Wunderschöne Aureolen.
Z. V.		22. 11.	„Zwickau“ Gasanstalt Zwickau	Hauptm. Teistler, Amtsr. Dr. Gerth-Noritzsch, Bergverwalt. Lorenz, Dr. med. Tölken	Przygodzice, Provinz Pos., unw. russ. Gr.	6	20	390 (405)	64	1650	Vorzeitige Landung wegen der Nähe der russ. Grenze.
Wü. V.		23. 11. 10[20] a. m.	„Württemberg II“ Reutlingen	Rittmeister Henke, Burkhardt, Kachler	Romansweiler i. Els	3	35	137 (135)	38,2	2100	Landung wegen Nähe der franz. Grenze.
Wü. V.		23. 11.	„Stuttgart II“ Rottweil	Dr. Fritz, Dr. Bürk, Bulling, Dr. Rathmund	Endingen am Kaiserstuhl, Baden	3	15	80 (90—100)	25	1500	1. Fahrt von Rottweil aus. Fahrt mit Brieftauben.
Nr. V.		23. 11.	„Prinz Adolf“ Bonn	Ref. Kelch, Claeßen, Schmitz, Karnejew	Sierop bei Helmond in Holland	4	37	127 (135)	28	1400	Glatte Landg. Sehr unfreundl. Aufn. b. d. dortig Bevölker.
Fra. V.	5	23. 11. 8 a. m.	„Moenus“ Griesheim a. M.	Marburg, Dr. Seddig, Schneider, Dr. Schneider, Zabel	Uettfeld	5 2	10 50 } 8 St.	167 (183)	23	950 3000	N. d. Zwischenld. in Noviand Alleinf. d H. Dr Seddig.
Fra. V.	6	23. 11. 9 a. m.	„Tillie“ Griesheim a. M.	Dir. Neumann, Nolte, Hahn, Peter	Alf bei Bullay	5 1	— — } 6 St.	105 (120)	20	700 1500	N. d Zwischenlg. in Simmern Alleinf. d. H. Th. Nolte.
Dü. L. K.		23. 11.	„Crefeld“ Düsseldorf	Preyß, Jacobi, Heinersdorff, Stadör	Mill, Holland	5	14	95	18	750	Unfreiw. Landg., durch Bauern festgehalten. Sehr glatt.
Bi. V.	10	23. 11.	„Bitterfeld“ Bitterfeld	Oberpostsekr. Schubert, Dr. Calließ, Willems, Dr. ing. Heinzelmann	Dom. Riddagshausen vor Braunschweig	6	55	143	21	1200	Zwischenld in Dobbeln, von d. Alleinf. v. Dr. Heinzelmann.
B. V.		23. 11. 8[25] a. m.	„Oberbürgermeister Wermuth“ Schmargendorf	W. Krink, Goldschmidt, Kost	Päwesin	7	05	39 (44)	6,25	1400	
Bi. V.	10	26. 11.	„Bitterfeld II“ Bitterfeld	Wolf, Welling-Nielsen	Bei Hoppegarten	4	45	175 (176)	32	725	Ueberfl d. Truppenübungspl. Jüterbog in 300 m Höhe.
Ps. V.	5	30. 11.	„Wilms“ Posen	Hptm. Runge, Dr. Klein, Dr. Lubinski, Dir. Mielke	4 km nordwestlich Wreschen	0	40	40,5	60	700	Zielfahrt des Vereins.
Ps. V.	6	30. 11.	„Posen“ Posen	Dr. Witte, Zadek, Ltn. Göllnitz	Neu-Pakschin	0	55	43 (43)	50	250	Zielfahrt. Glatte Landung. 3 km vorm Ziel. I. Preis.
Nr. V. (V. f L. i. Indgeb.)		30. 11.	„Gladbeck“ Duisburg	Ing. Raven, Dipl.-Ing. Pittroff, Paul Esch-Hoerle	3 km westl. Erfurt	4	30	306	65	2700	Wettf. gelegentl. d. Taufe d. Ballons „Duisburg“.
Nr. V.	18	30. 11.	„Essen“ Duisburg	Rauen, Merlander, Hirdes	Am Beerberg b Suhl	4	—	—	—	3000	Beschränkte Weitfahrt.
Dü. L. K.	102	30. 11.	„Neuß“ Düsseldorf	Rittmeist. Stach v. Goltzheim, Frau v. Wille, Frau Blanckertz, Schulze-Berge	Gr Schneen südlich Göttingen	4	30	235 (245)	54,4	1280	
B. V.	15	6. 12.	„Wermuth“ Bitterfeld	Dr. Bröckelmann, Fräulein v. Frankenberg, Dr. Bassermann, Dr. Saloschin	Ober-Leipa (böhm. Erzgebirge)	3	29	175	50	2500	Wettfahrt des K. Ae. C.
Bi. V.	11	7. 12.	„Bitterfeld I“ Erfurt	Dr. Giese, Bönninghausen	Schöneck im Vogtland	3	51	112	29,2	1360	

B é j e u h r, Charlottenburg, Dernburgstr. 4, Herr cand. jur. G. v o n P l o e t z, Berlin-Wilmersdorf, Tübinger Str. 4a.

3. Am 13. Januar, abends 8 Uhr, wird Herr Schriftsteller H e y l a n d im Club einen Vortrag mit Lichtbildern über seine **Reisen in Asien** halten. Anmeldung zum kalten Büfett bis zum 12. Januar erbeten. D a m e n w i l l k o m m e n!

4. Wie in früheren Jahren, wird der **Geburtstag Seiner Majestät des Kaisers und Königs** durch ein gemeinschaftliches **Festmahl** im Club am 27. J a n u a r, 6 U h r nachmittags, gefeiert werden. Trockenes Kuvert 5 M. Anmeldungen hierzu bis zum 25. Januar erbeten. Anzug: Frack resp. Waffenrock.

5. Unsere verehrten Mitglieder werden hiermit höflichst an die Zahlung der Mitglieder-Beiträge pro 1914 erinnert. Der Beitrag für o r d e n t l i c h e Mitglieder beträgt 100 M., für a u ß e r o r d e n t l i c h e Mitglieder 40 M., für D a m e n - Mitglieder 50 M. Die neu aufgenommenen ordentlichen Mitglieder zahlen außerdem ein Eintrittsgeld von 100 M.

6. Die Herren F r e i b a l l o n f ü h r e r des Clubs bitten wir unter Bezugnahme auf unsere Karte vom 19. Dezember 1913 ergebenst um umgehende Angabe der ausgeführten und der von diesen selbständig geführten F r e i b a l l o n f a h r t e n bis einschließlich 31. D e z e m b e r 1913 an den D e u t s c h e n L u f t f a h r e r - V e r b a n d, B e r l i n W. 30, N o l l e n d o r f p l a t z 3.

Eingegangen 24. XII. 1913.



Der Vogtländische Verein für Luftschiffahrt hielt am 20. Dezember seine Hauptversammlung ab, die vom Vorsitzenden, Fabrikbesitzer Rudolf S i e l e r, geleitet und mit einem Bericht über den XII. Luftfahrertag eröffnet wurde, an dem er als Vertreter des Vereins teilgenommen hatte. Die Tagung bewies, welchen Umfang die Pflege der Luftschiffahrt im Reiche bereits angenommen hat, denn nicht weniger als 88 Vereine mit insgesamt 79 000 Mitgliedern waren zu verzeichnen, und im letzten Jahre war ein Zuwachs von 11 Vereinen mit 1386 Mitgliedern festzustellen. Aus dem Geschäftsbericht über das 6. Vereinsjahr, der ebenfalls von Herrn Sieler erstattet wurde, war zu ersehen, daß im verflossenen Jahre wieder mit gutem Erfolge gearbeitet worden ist, und zwar erstreckte sich die Tätigkeit auf alle Arten des Flugwesens. Hervorzuheben ist, daß der Ballon „Plauen" am 14. September seine 50. Fahrt zurückgelegt hat. Bei der Sammlung für ein Flugzeug „Vogtland" sind bekanntlich 26 000 M. eingekommen, die Herr Sieler dem Kriegsminister Exz. v. Hansen übergeben hat und die auch vom Kaiser angenommen worden sind. Das Flugzeug scheint bisher noch nicht beschafft worden zu sein; auf eine dahingehende Anfrage steht die Antwort noch aus. Der Bericht erwähnte u. a. noch, daß das Offizierkorps des 134. Infanterie-Regiments korporatives Mitglied des Vereins geworden ist, und daß diesem bei einer Gesamtzahl von 249 Mitgliedern jetzt zwei Luftschiffführer, 25 Freiballonführer und 32 Fahrer angehören.

Für den Fahrtenausschuß erstattete Hauptmann R i e c k e h e e r an Stelle des am Erscheinen verhinderten Herrn M ü n z i n g Bericht. Hiernach haben im vergangenen Jahre infolge des ungünstigen Wetters nur sieben Aufstiege des Ballons „Plauen" stattgefunden, und zwar je zwei von Plauen, Leipzig und Zwickau, einer von Halle aus. In Plauen werden, so wurde betont, verhältnismäßig selten Luftreisen unternommen, und zwar deshalb nicht, weil hier die Gaspreise immer noch zu hoch sind (12 Pf. das Kubikmeter, gegen 7, 8 und 9 Pf. in Zwickau und anderen Städten). Der Ballon „Plauen" hat ein neues Netz und einen neuen Korb erhalten; er ist — ein Beweis für die gute Führung — bei Wettfahrten wiederholt mit ersten Preisen bedacht worden. Unfälle sind bei keiner Fahrt vorgekommen. Trotzdem beabsichtigt der Verein, um noch größere Sicherheit zu erzielen, einen neuen Ballon anzuschaffen, und steht deshalb mit mehreren Firmen in Verhandlungen. „Plauen" wird dann nur noch bei kürzeren Fahrten und Fesselballon-Aufstiegen Ver-

Abdruck einer handschriftlichen Aufzeichnung Richard Wagners. **Siehe Seite 10.**

wendung finden. Laut Kassenbericht, den Herr Apitzsch in Vertretung des Schatzmeisters Leplow erstattete, ist ein Bestand von 804,86 M. vorhanden. Dem Gesamtvorstand wurde Dank und Entlastung ausgesprochen, dann wurden die Wahlen einhellig durch Zuruf erledigt, und zwar behält die Geschäftsführung Herr Sieler als erster, Dr. med. Flachs als zweiter Vorsitzender. Im übrigen treten nur im Fahrtenausschuß einige Veränderungen ein, dessen Vorsitz Hauptmann Rieckeheer übernimmt. Sein Stellvertreter wird Kaufmann Kurt Heynig. An Stelle des erkrankten Herrn Georg Müller-Greiz tritt Herr v. Friedland, ebenda, und Herr Hans Hartmann ist neu hinzugezogen worden. Anfang diesen Jahres soll ein Vortrag des Kaiserl. Ottomanischen Hauptmanns a. D. Krey über seine Erlebnisse im Balkankriege als Fliegeroffizier stattfinden, und an einem geeigneten Tage im Januar oder Februar wieder eine Ballon-Automobilverfolgung unter Beteiligung der hier bestehenden Automobil-Clubs.

Hauptmann Rieckeheer brachte, nachdem wieder mehrere neue Mitglieder aufgenommen, noch den Dank der Anfang November hier gelandeten Offiziersflieger zum Ausdruck. Damals habe sich aber wieder gezeigt, wie notwendig es ist, daß unsere Stadt einen Flugstützpunkt mit Hallen zur Unterbringung von Flugzeugen oder einen Flugplatz erhält. Auch das Kriegsministerium wünscht, daß Plauen Flugstützpunkt wird, und es schweben schon seit längerer Zeit Verhandlungen mit der Stadtbehörde darüber. Als Platz soll in erster Linie der Exerzierplatz unseres Regiments, wo bereits ein Ankerplatz vorhanden ist, oder das benachbarte Gelände in Frage kommen. Ein Antrag Zwickau, die Leihgebühr der Ballone bei Wettflügen innerhalb der Interessengemeinschaft sächsischer Vereine — bisher 50 M. — wegfallen zu lassen, wurde abgelehnt.

Sitzungskalender.

Berliner Flugsport-Verein. Vereinsversammlungen jeden Mittwoch, abends 8½ Uhr. Jeden ersten Mittwoch des Monats Geschäftssitzung, an den anderen Mittwochabenden Vorträge und Diskussionen, Alexandra-Hotel, Berlin NW., Mittelstr. 16/17.

Berliner V. f. L. Führerversammlung am Donnerstag, den 29. Januar im „Spaten", Friedrichstr. 172; Vereinsversammlung am Montag, den 2. Februar, im Künstlerhaus, Bellevuestr. 3.

V. f. L. am Bodensee. Am ersten Donnerstag jeden Monats Vereinsabend von 8½ Uhr im Vereinszimmer (Gartenhaus des Museums, Pfalzgarten 4), Konstanz.

Coblenzer V. f. L. Zusammenkunft jeden ersten und dritten Donnerstag im Monat, abends 8 Uhr, im Hotel Bellevue (Coblenzer Hof) zu Coblenz.

Düsseldorfer Luftfahrer-Club. In jeder ersten Woche des Monats Führerversammlung in Gesellschaft „Verein", Steinstraße. Der Tag wird jedesmal bekanntgegeben. Geschäftsstelle: Düsseldorf, Breite Straße 25.

Frankfurter V. f. L. Vereinsabende finden im Sommer alle vier Wochen, im Winter alle vierzehn Tage statt (besondere Einladungen).

Fränkischer V. f. L. Würzburg E. V., Regelmäßige Vereinsabende jeden Donnerstag, abends 8½ Uhr, Restaurant Theater-Café, reservierter Tisch.

Hamburger V. f. L. Jeden Dienstag Zusammenkunft in den Vereinsräumen, Colonnaden 17—19. Ordentliche Mitgliederversammlung am Dienstag, den 20. Januar, in den Vereinsräumen, Colonnaden 17—19.

Kaiserlicher Aero-Club. Regelmäßiger Clubabend jeden Dienstag im Clubhaus, Nollendorfplatz 3.

Königl. Sächs. V. f. L. Vortrags-Versammlungen in jedem Monat des Winterhalbjahrs. Der Tag wird durch Vereins-Mitteilungen bekanntgegeben. An Donnerstagen meteorologischer Kursus und Führerabende.

Kurhessischer V. f. L., Sektion Marburg. Nächste Vereinssitzung am 9. Januar.

Leipziger V. f. L. Jeden Monat Führerversammlungen mit Fahrtberichten und Instruktionen für Führeraspiranten. Lokal wird jedesmal bekanntgegeben.

Mecklenburgischer Aero-Club, E. V., Abteilung Mecklenburg-Strelitz. Regelmäßiger Clubabend jeden ersten Freitag im Monat im Bahnhofshotel in Strelitz.

Münchener Verein für Luftschiffahrt. Jeden Montag 3 bis 4 Uhr Zusammenkunft in München, Café „Neue Börse", Maximilianplatz. Reservierter Tisch.

Niederrheinischer V. f. L., Sektion Wuppertal, E. V. Am zweiten Montag in jedem Monat im Hotel Kaiserhof in Elberfeld, abends von 8½ Uhr ab, gesellige Zusammenkunft der Mitglieder.

Niederrheinischer V. f. L., Sektion Wuppertal, Ortsgruppe Velbert. Jeden zweiten Dienstag im Monat gemütliche Zusammenkunft im Clubzimmer des Vereinslokals, Hotel Stüttgen.

Niedersächsischer V. f. L. Versammlung jeden letzten Donnerstag im Monat, 8½ Uhr. Institut für angewandte Mathematik und Mechanik, Prinzenstraße.

Posener V. f. L. Vereinsversammlung am zweiten Freitag jeden Monats im Kaiserkeller.

Reichsflugverein. Am ersten Freitag jeden Monats Vereinsabende in Johannisthal, Café Senftleben. Regelmäßiger Diskussionsabend an den übrigen Freitagen, abends 8½ Uhr, im Restaurant „Zum Heidelberger", Friedrichstraße.

Saarbrücker V. f. L. Sitzung jeden Freitagabend, Hotel Monopol, Saarbrücken.

Schlesischer V. f. L. Clubabend jeden Donnerstag, abends 8 Uhr, Lokal erfragen. Tel. 4365.

Verzeichnis der in den Vereinen angekündigten Vorträge.

Die Vorträge werden längstens vier Wochen vorher angekündigt, so daß eine Veröffentlichung höchstens in zwei Heften erfolgt.

Verein	Vortragender	Vortrag	Datum und Ort
Kurhessischer V. f. L. Sektion Marburg	Prof Hollatz-Leipzig	Ueber interessante Fragen des Luftrechts	9. Januar
Kaiserlicher Aero-Club	Schriftsteller Heyland	Ueber seine Reisen in Asien (mit Lichtbildern)	13. Januar, abends 8 Uhr, Berlin, Nollendorfplatz 3
Mü. Ver. f. L. Abt. I des B. Ae. Cl.	Prof. Dr. Heincke, Oberpostinsp. Bletschacher u. weitere Ballonführer	Fahrtberichte über Freiballonfahrten 1913 (mit Lichtbildern)	13. Januar 1914, abends 8 Uhr, Hotel Union, Barerstr. 7, Kleiner Saal
	Dr. Steinmetz	Das Bild der Erde vom Freiballon (mit Lichtbildern)	
Württembergischer Flugsportklub	Major von Tschudi	Das deutsche Flugwesen, die Mittel und Wege seiner Förderung (mit Lichtbildern und kinematographischen Vorführungen)	13. Januar 1914, abends 8 Uhr, Stuttgart, Ob. Museum, Kleiner Saal
	Baumann	Feuersgefahr bei Flugzeugen und Luftschiffen (mit Lichtbildern und Experimenten)	29. Januar 1914, abends 8 Uhr, Stuttgart, Ob. Museum, Kleiner Saal
Westpreußischer V. f. L.	Kreisbaumeister Engelhardt	Deutsche Lande aus der Vogelschau	14. Januar 1914, abends 8½ Uhr, Danziger Hof, Danzig
Nordmark-Verein f. Motorluftfahrt e. V., Kiel	Dr. Elias, Berlin	Flug auf Etrich-Taube mit dem Flieger Friedrich Berlin—Paris—London und zurück	15. Januar 1914

Schriftleitung: Für die amtlichen Nachrichten verantwortlich: F. Rasch, Berlin; für den redaktionellen Teil verantwortlich: Paul Béjeuhr, Berlin.

Deutsche Luftfahrer-Zeitschrift

Begründet von Hermann W. L. Moedebeck

Amtsblatt des Deutschen Luftfahrer-Verbandes

Offizielles Organ der Abteilung der Flugzeug-Industriellen im Verein Deutscher Motorfahrzeug-Industrieller.

Die Zeitschrift erscheint vierzehntägig, und zwar Mittwochs.
Schriftleitung: Amtlicher Teil: F. Rasch; Redaktioneller Teil: P. Béjeuhr; Berlin W. 30, Nollendorfplatz 3, Fernspr. A. Nollendorf 2920 u. 2921, T.-A. Luftschiff-Berlin. Alle redaktionellen Einsendungen sind nur an die Schriftleitung zu richten.
Verlag, Expedition, Verwaltung: Klasing & Co., Berlin W. 9, Linkstr. 38. Fernspr. A. Kurfürst 9136—37 T.-A. Autoklasing. Annahme der Inserate und aller Zusendungen, die sich auf den Versand, den buchhändlerischen Verkehr und die Anzeigen beziehen, durch den Verlag; außerdem Inseratenannahme durch sämtliche Annoncenexpeditionen. Inserate werden billigst nach Tarif berechnet. Probenummern versendet auf Wunsch die Expedition.
Druck: Braunbeck-Gutenberg-Druckerei A.-G., Berlin W. 35, Lützowstraße 105.
Preis des Jahrgangs (26 Hefte) M. 12.—, Ausland Portozuschlag, Einzelpreis für jedes Heft 50 Pf.

Jahrgang XVIII — 21. Januar 1914 — Nr. 2

Inhalt des Heftes:

VERBANDSMITTEILUNGEN.

Nach eingehenden Verhandlungen in der Flugzeugabteilung am 10. und im Vorstand am 11. d. M. ist nunmehr das **Programm für die Flugsportveranstaltungen** des Jahres 1914 endgültig festgesetzt. Wie bereits früher erwähnt, lagen zahlreiche Anmeldungen vor, und Hauptaufgabe der genannten Organe war es, auf möglichste Einschränkung zu dringen. Einzelne Veranstaltungen mußten dabei ganz gestrichen oder, soweit sie als Verbandsveranstaltungen geplant waren, in Vereinsveranstaltungen umgewandelt werden. Sehr zweckmäßig war in diesem Sinne das Zusammenlegen der Flugwochen von Johannisthal, Dresden und Leipzig zu einem Dreiecksflug zwischen diesen drei Flugplätzen, und diese Lösung dürfte auch für die einzelnen Flugplätze von Vorteil sein, insofern hierdurch die Wettbewerbe durch Flugplatz- und Ueberlandflüge in mannigfacher Weise ausgestaltet werden können. Insgesamt finden neun größere Flugveranstaltungen statt, und zwar sieben Verbandsveranstaltungen und zwei internationale Veranstaltungen. Bei diesen letzteren würde der Deutsche Luftfahrer-Verband nur in einem Fall, d. i. bei dem Nordischen Flug, sofern dieser die endgültige Genehmigung des Vorstandsrats findet, mit Veranstalter sein, und zwar zusammen mit den Aero-Clubs der skandinavischen Länder, während der internationale Drei-Flüsse-Flug, Schelde—Rhein—Maas, vom Kgl. Belgischen Aero-Club veranstaltet wird und nur die Mitwirkung des D. L. V. im besonderen für die deutsche Strecke vorsieht. Eine Besprechung über diese Veranstaltung hat am 14. d. M. in Brüssel stattgefunden, auf welcher der Deutsche Luftfahrer-Verband und die beteiligten Vereine, der Niederrheinische V. f. L. und der Düsseldofer Luftfahrer-Club, sowie die Konvention der Flugzeugindustriellen vertreten waren. Es wurde hier das vom Belgischen Aero-Club ausgearbeitete Projekt, das eine Beteiligung Deutschlands nur auf der Rheinstrecke bis Düsseldorf vorsieht, vorgelegt und der Termin für den 20. bis 28. Juni festgesetzt. Die Veranstaltung ist ein Wettbewerb für Wasserflugzeuge und findet statt gelegentlich der Eröffnung des Brüsseler Hafens unter dem Protektorat Seiner Majestät des Königs der Belgier und dem Ehrenpräsidium Seiner Hoheit des Herzogs von Arenberg. Die Bewertung findet statt einmal nach Geschwindigkeit und zweitens nach der Nutzlast, und zwar ist letztere Bewertung auf den Wunsch und mit Rücksicht auf die deutsche Flugzeugindustrie gewählt worden. An Preisen werden insgesamt 120 000 Fr. ausgeschrieben, außer verschiedenen Ehrenpreisen. Der Flug wird ausgeführt in sechs Etappen, und zwar von Brüssel ausgehend über Nymwegen, Duisburg, Düsseldorf, Liège, Hastière, Liège, Rotterdam, Brüssel. Die Veranstaltung ist besonders deshalb zu begrüßen, weil sie der deutschen Industrie zum erstenmal Gelegenheit gibt, sich mit der ausländischen, insbesondere der französischen, zu messen, und hierfür erscheint der Umstand, daß sie gleichsam von neutralem Boden aus erfolgt, besonders glücklich. Wollen wir hoffen, daß wir aus diesem Wettbewerb ehrenvoll hervorgehen, und daß sie der Ausgangspunkt sein möge für große internationale Wettflüge, wie sie den heutigen Leistungen der Flieger, für die die Landesgrenzen schon zu eng werden, angemessen sind.

Ueber die zweite internationale Veranstaltung, den Nordischen Flug, kann Bestimmtes noch nicht mitgeteilt werden. Voraussichtlich wird derselbe auch als Wasserflugzeug-Wettbewerb durchgeführt. Besprechungen hierüber finden Anfang Februar in Kopenhagen statt.

Von den Verbandsveranstaltungen dürfte das größte allgemeine Interesse der große Warnemünder Wasserflug-Wettbewerb finden, der vom Deutschen Luftfahrer-Verband gemeinsam mit dem Reichs-Marineamt, dem Reichsamt des Innern, der Stadt Rostock und der Nationalflugspende durchgeführt wird. Die technischen Grundlagen und Bedingungen hierfür sind vom Reichs-Marineamt aufgestellt. Sie sind weitgehend, und mit Spannung wird man dem Ergebnis dieser Veranstaltung entgegensehen, ob und inwieweit unsere Industrie in der Lage ist, ein den Verhältnissen des Meeres und den Anforderungen der Marine entsprechendes Flugzeug zu schaffen. Von den oben genannten Aemtern und der Nationalflugspende sind große Geldmittel hierfür zur Verfügung gestellt, und in Anbetracht der der Industrie aus den Versuchen erwachsenden großen Unkosten hat auch der Vorstand des Verbandes beschlossen, aus den für Veranstaltungen bewilligten Lotterien einen Betrag von 50 000 M. für diesen Wettbewerb bereitzustellen.

Von den übrigen Wettbewerben liegt die Ausschreibung des Prinz-Heinrich-Fluges, die in der Sitzung der Flugzeugabteilung vom 10. Januar endgültig genehmigt wurde, bereits fertig vor, die Ausschreibung baut sich auf auf den bewährten Vorbildern der P.-H.-Flüge 1912 und 1913. Der Flug ist offen für Militär- und Zivilflieger. Die Bewertung geschieht ähnlich wie im Vorjahre auf Grund einer Bewertungsformel, die die Belastung der Flugzeuge und die Motorenstärken entsprechend in Rücksicht zieht. Zum

Schluß der Veranstaltung finden wiederum Aufklärungsübungen statt. Entsprechend den vorgeschrittenen Leistungen sind auch die Anforderungen des Wettbewerbs erhöht. Die Etappenlängen betragen durchschnittlich 400—500 km, und der ganze Flug erstreckt sich weit über das Gebiet der Südwestgruppe hinaus über ganz Westdeutschland hinauf bis nach Hamburg und endigend in Cöln.

Die übrigen Veranstaltungen ergeben sich aus dem Terminkalender.

Hinsichtlich der Unterstützung der Veranstaltungen durch Lotterieeinnahmen ist gegen die Vorjahre insofern eine Aenderung erfolgt, als die gesamte, hierfür vom Ministerium des Innern in Aussicht genommene Spielsumme in einer Lotterie vom Deutschen Luftfahrer-Verband gespielt wird und die Zuschüsse auf Grund eines vom Vorstand aufzustellenden Verteilungsplans nach Genehmigung durch das Ministerium des Innern gewährt werden. Von der Aufstellung dieses Verteilungsplanes wurde in der Vorstandssitzung vom 11. Januar noch Abstand genommen, da die für die Beurteilung der einzelnen Veranstaltungen hinsichtlich ihres Wertes und ihrer Unterstützungsnotwendigkeit erforderlichen Unterlagen noch nicht vorlagen. Sämtliche Veranstalter sind aufgefordert, diese bis spätestens zum 23. d. M. einzureichen. Zuschüsse sollen grundsätzlich nur für Verbandsveranstaltungen gewährt werden.

Außer den vorgenannten ist noch des Sternfluges nach Monaco Erwähnung zu tun, der vom Internationalen Sporting-Club Monaco in der Zeit vom 1. bis 15. April beabsichtigt ist. Als Startplatz für etwa teilnehmende deutsche Flugzeuge soll Gotha vorgeschlagen werden. Seine Königliche Hoheit der Herzog von Coburg-Gotha hat für den Flug, und zwar für die beste deutsche Leistung, einen wertvollen Ehrenpreis in Aussicht gestellt.

Die angemeldeten Freiballon-Wettbewerbe unterliegen zurzeit noch der Bearbeitung in der Freiballon-Abteilung.

In der Vorstandssitzung vom 11. Januar wurde als neuer Verbandsverein die frühere Ortsgruppe Altona des Nordmarkvereins für Motorluftfahrt, die sich inzwischen selbständig gemacht hat, unter dem Namen

„Altonaer Verein für Luftfahrt"

aufgenommen. Einem vom Nordmarkverein in formal rechtlicher Beziehung gegen die Lostrennung der Ortsgruppe erhobenen Einspruch konnte vom Vorstand auf Grund des ihm vorliegenden juristischen Gutachtens nicht beigetreten werden. Die Gebietszuweisung wurde späterer Entscheidung vorbehalten.

Einem **Antrag des Reichsflugvereins um Umreihung in die Reihe 5** der Verbandsvereine wurde vom Vorstand zugestimmt, jedoch unter der Bedingung einer Aenderung des Namens, die der veränderten Tätigkeit des Reichsflugvereins entspräche. Eine Stellungnahme des Reichsflugvereins zu diesem Beschluß steht noch aus.

Von den Magistraten der Städte Cöln und Karlsruhe sind für den **Luftfahrertag 1915** Einladungen ergangen.

---

1. Terminkalender. Vom Vorstand des D. L. V. wurden in der Sitzung am 11. Januar 1914 folgende Verbands-Flugveranstaltungen für das Jahr 1914 genehmigt:

1. Prinz-Heinrich-Flug: 17.—25. (27.) Mai.
2. Dreiecksflug der Flugplätze Johannisthal, Leipzig, Dresden: 30. Mai—6. Juni.
3. Ostmarkenflug: 14.—21. Juni.
4. Flugwoche Gelsenkirchen: 12.—19. Juli.
5. Warnemünder Wasserflugzeug-Wettbewerb: 1. bis 9. August.
6. Herbstflugwoche Johannisthal, verbunden mit „Rund um Berlin": 27. September bis 4. Oktober.
7. Süddeutscher Rundflug: 10.—15. Oktober.

Von der Flugzeugabteilung des D. L. V. wurden in der Sitzung am 10. Januar 1914 folgende Vereins-Flugveranstaltungen für das Jahr 1914 genehmigt:

Während der Zeit des Prinz-Heinrich-Fluges:

1. Vereinsveranstaltung des Frankfurter Vereins.
2. „ des Luftfahrtvereins Münster.
3. „ des Bremer Vereins f. L.
4. „ der Mannheimer Luftfahrtvereine im D. L. V.
5. „ des Hamburger Vereins f. L.

Ferner folgende Vereinsveranstaltungen:

6. Wasserflugveranstaltung des Vereins f. L. am Bodensee: 24.—29. Mai.
7. Vereinsveranstaltung des Schlesischen Aero-Clubs: 14.—21. Juni.
8. Flugwoche des Dresdener Flugplatzes: 16. bis 23. August.
9. Flugveranstaltung d. Leipziger Flugplatzes: 10. und 11. Oktober.

---

2. Verbands-Flugfeld Halberstadt. Durch Beschluß des Vorstandes des D. L. V. vom 11. Januar 1914 ist dem der Stadt Halberstadt gehörenden Flugfeld gemäß Ziffer 91 der Luftverkehrsordnung des D. L. V. die Eigenschaft als Verbands-Flugfeld zuerkannt worden. Dasselbe ist damit für alle Flugveranstaltungen freigegeben.

3. Dauerrekord: Als deutscher Dauerrekord mit 1 Fluggast ist anerkannt worden:

Dauerflug des Flugführers Remus mit 1 Fluggast am 4. Oktober 1913 über 4 Stunden 55 Minuten auf Ago-Doppeldecker mit 100 PS Mercedesmotor.

4. Flugsportbestimmungen. Die Ziffer 17 der Flugsportbestimmungen des D. L. V. vom 25. Oktober 1913 ist dahin zu verstehen, daß die Ausschreibungen für Veranstaltungen sowohl den in Anlage 1 dieser Bestimmungen genannten Mitgliedern der Flugzeugabteilung als auch ihren Vertretern zuzuschicken sind.

5. Aufnahme: In Reihe I der Verbandsvereine wurde aufgenommen: am 11. Januar 1914 Altonaer Verein für Luftfahrt, Altona, Von-der-Tann-Str. 11. Mitgliederzahl: 457.

6. Gemäß Ziffer 3 c der Luftverkehrsordnung des D. L. V. werden die nachgenannten Firmen folgendes Kennzeichen an ihren im öffentlichen Betriebe befindlichen Flugzeugen führen:

1. Ago-Flugzeugwerke G. m. b. H.	**A**
2. Automobil- und Aviatik-A.-G.	**AK**
3. Gothaer Waggonfabrik A.-G.	**G**
4. Luft-Fahrzeuggesellschaft m. b. H.	**LFG**
5. E. Rumpler, Luftfahrzeugbau, G. m. b. H.	**R**
6. Deutsche Sommer-Flugzeugwerke	**S**
7. Flugzeugwerke „Sachsen-Doppeldecker"	**SL**
8. Flugmaschine Wright-Gesellschaft m. b. H.	**W**

7. Flugführerzeugnisse haben erhalten:

Am 31. Dezember:

Nr. 637. Lang, Oskar, Bork, Post Brück i. d. M., geb. am 1. Juni 1895 zu St. Georgen i. Bad. Schwarzwald; für Eindecker (Grade), Flugfeld Grade, Bork.

Am 2. Januar:

Nr. 638. Lawrenz, Theodor, Berlin-Lichterfelde-Ost, Lankwitzer Str. 12, geb. am 24. Juni 1889 zu Krojanke (Westpr.); für Eindecker (eig. Konstruktion), Flugfeld Teltow.

Nr. 639. Becksmann, Karl, Burg bei Magdeburg, Kesselstraße 1, geb. am 14. Juli 1891 zu Wegeleben bei Halberstadt; für Eindecker (Schulze), Flugplatz Madel.

Nr. 640. Drischler, Alfred, Melchendorf bei Erfurt, geb. am 21. Oktober 1891 zu Melchendorf; für Zweidecker (Schwade), Flugfeld Drosselberg bei Erfurt.

Am 6. Januar:

Nr. 641. Haase, Ernst, Halberstadt, Harmoniestr. 11, geb. am 6. August 1892 zu Itzehoe i. H.; für Zweidecker (Farman), Flugplatz Halberstadt.

Am 7. Januar:

Nr. 642. Blank, Boleslaw Gelsenkirchen, Karlstr. 35, geb. am 13. April 1887 zu Straszewo (Westpr.); für Eindecker (Grade), Flugplatz Gelsenkirchen.

Der Generalsekretär:
Rasch.

AMTLICHE BEKANNTMACHUNGEN.

Die Verhandlungen zwischen dem Auswärtigen Amt in Berlin und der Kaiserlich Russischen Gesandtschaft **betreffend zeitweise Erlaubnis** für Flieger **zum Ueberfliegen** der russischen Grenze, haben folgenden **Erlaß der Kaiserlich Russischen Regierung** gezeitigt:

Zu dem **Verbot der Kaiserlich Russischen Regierung vom 12. Juli 1913 betreffend das Ueberfliegen der russischen Grenze** (Verbandsmitteilg. Jahrg. XVII, Heft 17 vom 20. 8. 1913, Seite 419) ist nach Mitteilung des Auswärtigen Amtes nunmehr eine Ergänzung erschienen, nach welcher in Ausnahmefällen die Erlaubnis zum Ueberfliegen der russischen Grenze auf einem Flugzeug erteilt werden kann, sofern der Flug ausschließlich sportlicher Natur ist. Die betreffenden Gesuche sind unter genauen Angaben über die Person des Führers und der Fluggäste, sowie über den beabsichtigten Flugweg, das Ziel und die Dauer der Reise an den D. L. V. einzureichen, durch welchen sie auf diplomatischem Wege weitergereicht werden. Die Führer und Fluggäste sind dabei zur strengen Einhaltung der für den Verkehr mit Luftfahrzeugen innerhalb Rußlands erlassenen Bestimmungen verpflichtet.

Leuchtfeuer.

Zum Zwecke der Ueberführung der elektrischen Energie über die Elbe aus dem Kreise Liebenwerda nach der Stadt Belgern ist auf dem rechtsseitigen Elbufer im Gemeindebezirk Belgern ein 72 m hoher eiserner Gittermast errichtet; auf diesem Mast ist im Auftrage des Magistrats der Stadt Belgern von der Firma Julius Pintsch ein einblitziges Drehfeuer von etwa 7000 HK Lichtstärke angebracht.

VERSICHERUNGSGENOSSENSCHAFT DER PRIVATFAHRZEUG- UND -REITTIERBESITZER.

Bezüglich des unsere Genossenschaft betr. Prämientarifs hat das Reichsversicherungsamt unter dem 10. Dezember 1913 die folgende **Bekanntmachung** erlassen:

Auf Grund des § 805 der Reichsversicherungsordnung wird der nach Anhörung des Genossenschaftsvorstandes von dem Reichsversicherungsamt für die Jahre 1913 bis 1915 festgesetzte Prämientarif für die Versicherungsgenossenschaft der Privatfahrzeug- und -Reittierbesitzer nachstehend bekanntgemacht.

Berlin, den 10. Dezember 1913.

Das Reichsversicherungsamt
Abteilung für Unvallversicherung
Dr. Kaufmann.

Wir bringen diese Bekanntmachung in unseren amtlichen Organen mit dem Bemerken zur Kenntnis, daß nunmehr mit der Feststellung und Einziehung der für das Jahr 1913 usw. fälligen Prämie begonnnen wird.

Berlin, den 6. Januar 1914.

Der Genossenschaftsvorsitzende:
Dr. M. Oechelhaeuser.

I. Nachtrag zur Satzung der Versicherungsgenossenschaft der Privatfahrzeug- und -Reittierbesitzer.*)

§ 32 a.

Aushang.

Jedes Mitglied hat durch einen Aushang sowohl an dem Fahrzeug selbst als in dessen Aufbewahrungsraum bekanntzumachen, daß seine Haltung bei der Versicherungsgenossenschaft der Privatfahrzeug- und -Reittierbesitzer versichert ist und wo sich die Geschäftsstelle des Genossenschaftsvorstandes befindet. Zum Aushang an den Fahrzeugen müssen die vom Genossenschaftsvorstand vorgeschriebenen Kennzeichen benutzt werden.

§ 34 a.

Ersatz des Krankengeldzuschusses.

Die Versicherungsgenossenschaft ersetzt, auch wenn dem Verletzten eine Entschädigung über die 13. Woche hinaus nicht zu leisten ist, Krankenkassen, knappschaftlichen Krankenkassen oder Ersatzkassen, was diese dem Verletzten nach den §§ 573, 575 der Reichsversicherungsordnung über die Pflicht hinaus, die sie nach Gesetz oder Satzung haben, sowie dann gewähren müssen, wenn der Verletzte gegen Krankheit versichert ist und keinen Anspruch auf Krankenhilfe hat. (§ 576 der Reichsversicherungsordnung.)

Beschlossen von der Genossenschaftsversammlung in Berlin am 25. September 1913.

Der vorstehende Nachtrag wird gemäß §§ 681, 683 der Reichsversicherungsordnung genehmigt.

Berlin, den 27. Oktober 1913.

Das Reichsversicherungsamt.
Abteilung für Unfallversicherung.
Dr. Kaufmann.

I. 16 633.

Prämientarif
für die Versicherungsgenossenschaft der Privatfahrzeug- und -Reittierbesitzer. Gültig für die Jahre 1913—1915.

Laufende Nummer	Gefahrklassen	Vom Hundert des Entgelts zu entrichtende Prämie M.	Betrag der für jede angefangene halbe Mark des in Betracht kommenden Entgelts zu entrichtenden Prämie Pf.
	Gefahrklasse A	1,20	0,60
1	Tätigkeiten beim Halten von Fahrzeugen auf Binnengewässern.		
	Gefahrklasse B	1,80	0,90
2	Tätigkeiten beim Halten von Kraftwagen;		
3	Tätigkeiten beim Halten von Reittieren;		
4	Tätigkeiten beim Halten von Landfahrzeugen, die durch tierische Kraft bewegt werd.		
	Gefahrklasse C	2,40	1,20
5	Tätigkeiten beim Halten von Luftfahrzeugen mit motorischer Kraft;		
6	Tätigkeiten beim Halten von Freiballonen.		

Festgesetzt gemäß § 804 der Reichsversicherungsordnung.

Berlin, den 10. Dezember 1913.

Das Reichsversicherungsamt
Abteilung für Unfallversicherung
Dr. Kaufmann.

DRACHENAUFSTIEGE IM FEBRUAR 1914 AM KÖNIGLICHEN AERONAUTISCHEN OBSERVATORIUM LINDENBERG.

Im Februar findet nach den Bestimmungen der Internationalen Kommission für wissenschaftliche Luftschiffahrt ein sogenannter „großer Serienaufstieg" statt, d. h. an den 6 Tagen, vom **Montag, dem 2. bis einschl. Sonnabend, dem 7. Februar,** werden außer den gewöhnlichen drei Aufstiegen von 7 bis 9½ morgens, 2 bis 5 nachmittags und 9 bis 11½ Uhr nachts noch folgende weitere ausgeführt: in den Nächten vom Montag bis zum Sonnabend ein Aufstieg von 2 bis 4 Uhr nachts, ferner vom Mittwoch, dem 4., 7 Uhr morgens an bis zum Freitag, dem 6., 7 Uhr morgens zusammenhängende Aufstiege. Hiernach werden während 48 Stunden nahezu ununterbrochen Drachen oder Fessel-

---

*) Dieser Nachtrag wird seinem Wortlaute entsprechend hierdurch zur allgemeinen Kenntnis gebracht. Bezgl. des Inhaltes des § 32a verweisen wir darauf, daß der Bestand der vorgeschriebenen Kennzeichen nunmehr eine solche Höhe erreicht hat, daß die Verwaltung in der Lage ist, Bestellungen sofort auszuführen. Der Bezug der Kennzeichen folgt entweder gegen vorherige Einsendung des Betrages (M. 3.50 oder M. 2.20) resp. gegen Nachnahme.

Berlin, den 6. Januar 1914.

Der Vorsitzende des Genossenschaftsvorstandes.
Dr. M. Oechelhaeuser.

ballone in der Luft über und um Lindenberg anzutreffen sein, so daß es sich empfehlen würde, hierauf bei der Vereinbarung von Wettfahrten oder sonstigen Veranstaltungen Rücksicht zu nehmen. Ein Einziehen der Drachen oder Ausfallenlassen von Aufstiegen kann unter keinen Umständen stattfinden, worauf in Anbetracht der immer wiederholten Ansuchen dieser Art hier ein für allemal aufmerksam gemacht sei!

Indem wiederholt auf die hierauf bezüglichen Angaben des allen Vereinen zugesandten „Merkbuches für Luftfahrer" hingewiesen wird, sei noch mitgeteilt, daß, soweit der Vorrat reicht, durch Mitglieder des Deutschen Luftfahrer-Verbandes bei dem Observatorium weitere Bedarfsexemplare angefordert werden können.

Den Führern der mit Funkenstation ausgerüsteten Luftschiffe sowie denen der mit Empfangseinrichtungen versehenen Freiballone wird auf Verlangen ein Exemplar der „Anleitung zum Verkehr mit der F. T.-Station Lindenberg Observatorium" zugestellt, da eine Verteilung der an die betreffenden Organisationen bereits versandten Exemplare nicht überall stattgefunden zu haben scheint.

Die F. T.-Station Lindenberg hat eine Tagesreichweite von mehr als 500 km und sendet mit der Welle 1500 tönende Löschfunken nach dem System Dr. Huth; empfangen kann sie mit Wellen von 200 bis 2200. Die von der Firma Dr. Erich Huth in Berlin eingerichtete F. T.-Station funktioniert, was hier festgestellt sei, ganz vorzüglich, obwohl durch die seitens des Reichspostamts verlangte zweite Welle von der Länge 200, die mittels „Knallfunken" Warnungen vor den Drachendrähten des Observatoriums aussendet, der Konstruktion nicht unerhebliche Schwierigkeiten bereitet worden sind. Als ein Beweis für die Güte der Station sei bemerkt, daß die verlangte und garantierte Reichweite von 200 km auf mehr als 500 km vergrößert worden ist: Königsberg i. Pr., Mannheim, Gräfelfing bei München, Fuhlsbüttel usw. wurden bisher ohne Schwierigkeiten auch am Tage erreicht.

Dr. Aßmann.

ABÄNDERUNG DER LINDENBERGER LEUCHTFEUER.

In Anbetracht des Umstandes, daß die Luftfahrt während der Wintermonate eine verhältnismäßig geringfügige ist, erscheint es unwirtschaftlich, in den langen Winternächten Leuchtfeuer im Gange zu erhalten, die nicht unbeträchtliche Unterhaltungskosten erfordern, ohne mangels der sie sichtenden Luftfahrzeuge im geringsten ihren Zweck zu erfüllen.

So muß festgestellt werden, daß seit der Ausgabe und Versendung des „Merkbuches für Luftfahrer", d. h. seit dem 13. Dezember 1913, noch nicht eine einzige der in ihm enthaltenen Melde-Postkarten in Lindenberg eingegangen ist, deren Absendung für jeden Fall erbeten wurde, in dem das Lindenberger Leuchtfeuer von einem Luftfahrzeuge gesichtet worden ist. Da kein Grund für die Annahme vorliegt, daß dieses Ersuchen unbeachtet gelassen ist, muß man annehmen, daß tatsächlich während der Zeit von 5 Wochen kein Luftfahrzeug während der Nachtzeit in die Sichtweite von Lindenberg gekommen ist, dessen Feuer, wie auf andere Weise festgestellt worden ist, selbst in horizontaler Richtung auf mehr als 30 km Entferung wahrnehmbar ist.

Auf diese Verhältnisse würde man auch bei der Frage der allgemeinen Befeuerung Deutschlands Rücksicht zu nehmen haben.

Für das Aeronautische Observatorium Lindenberg kommt aber außer dem Zwecke der Orientierung der Luftfahrzeuge noch das Bestreben in Frage, unter allen Umständen wenigstens aus kürzerer Entferung von den Luftfahrzeugen „ausgemacht" zu werden, um die Gefahren einer Kollision mit seinen Drachendrähten zu verhindern. Deshalb brennt das „feste Feuer" in Lindenberg, bestehend aus einer blaugrünen Quecksilberdampflampe, auf der Ballonhalle dauernd; es ist wegen des außerordentlich durchdringenden Lichtes bei sichtiger Luft auf 15 bis 20 km Entfernung sichtbar. Das große Morsefeuer auf dem Windenhause aber besteht nicht mehr, wie im „Merkbuche" angegeben, aus neun 400 kerzigen Lampen mit Kugelspiegeln, sondern für gewöhnlich aus zwei Halbwattlampen von je 2000 Normalkerzen Lichtstärke, deren Licht durch Zylinderspiegel vornehmlich in einem Winkel von 20—25° über der Horizontalen verstärkt wird.

In allen denjenigen Fällen aber, in denen dem Observatorium von der beabsichtigten Fahrt eines Luftschiffes oder Flugzeuges, das die weitere Umgebung von Lindenberg zu kreuzen beabsichtigt, oder von einer Veranstaltung mehrerer Freiballonfahrten bis eine Stunde vor Einbruch der Dunkelheit Mitteilung gemacht wird, erfolgt die Einschaltung der stets bereiten dritten 2000 kerzigen Lampe, so daß in der Horizontalen 6000, innerhalb des oben genannten Höhenwinkels etwa 10 000 Kerzen wirksam sind.

Dr. Aßmann.

Die Revision der Verbands-Bibliothek wird am **30. Januar** erfolgen. Wir bitten unsere geschätzten Mitglieder ergebenst, uns **umgehend** die in ihrem Besitz befindlichen der Verbandsbibliothek entliehenen Bücher zuzustellen.

NATIONAL-FLUGSPENDE, JAHRESBERICHT FÜR 1913.

Herausgegeben vom Kuratorium der National-Flugspende, Berlin W. 8, Kronenstr. 61/63.

In dankenswerter Weise hat es das Kuratorium der National-Flugspende übernommen, in einem fast 300 Seiten starken Jahresbericht die Tätigkeit der Spende zusammenzufassen. Wir haben in diesen Spalten häufiger Gelegenheit genommen, das Wirken der großen Flugspende zu beleuchten, und besonders gelegentlich der Fernflüge um die großen Preise, Heft 25, S. 593, uns ausführlich mit den Erfolgen befaßt. Interessant ist es aber trotzdem, in so einheitlicher, geschlossener Form das Entstehen und die Tätigkeit der Volksspende zu überblicken, ohne den vielen verstreuten Artikeln der Fachpresse nachgehen zu müssen. Durch diese Zusammenfassung und durch das authentische Material erlangt der Bericht den Wert eines historischen Dokumentes, auf das man noch häufig zurückgreifen wird.

So befassen sich die ersten Ausführungen mit der Entstehung der Flugspende, und zwar wird die ganze außerordentlich interessante Vorgeschichte aufgerollt. Dann kommt das Wirken der National-Flugspende; hier folgen außerordentlich interessante Gegenüberstellungen zwischen dem, was zur Zeit der Sammlung war und dem, was durch die Spende und ihre Tätigkeit geworden ist. Einschränkungslos kann hier festgestellt werden, daß mit der Volks-Spende in umsichtiger Leitung Großes geschaffen ist, Großes sowohl auf dem Gebiete sportlicher Leistungen, Großes aber auch betreffs sozialer Fürsorge!

Die Förderung der Industrie, die Züchtung besonderer Flugzeugtypen, die sich bei der rein gewerbsmäßigen Herstellung nicht von selbst entwickeln wollten, alles dieses ist erst dem Jahre 1914 vorbehalten, so daß wir noch häufig Gelegenheit haben werden, darauf zurückzukommen. Besonders wichtig wird der Bericht durch die große Zahl der zum Teil den Akten der National-Flugspende entnommenen Anlagen, die den textlichen Teil des Berichts in wertvoller Weise ergänzen.

Auf den reichen Inhalt können wir hier nicht weiter eingehen; wir freuen uns jedoch, die Würdigung des Berichts mit dem Hinweis schließen zu können, daß unsere „Deutsche Luftfahrer-Zeitschrift" mit ihren Aufsätzen an vielen Stellen auszugsweise und in längeren Artikeln herangezogen ist, ein Beweis dafür, daß wir uns mit der Auffassung der National-Flugspende in Uebereinstimmung befunden haben.

Bé.

PRINZ-HEINRICH-FLUG 1914.

Der Wettflug findet in der Zeit vom 17.—25. Mai 1914, veranstaltet von der Südwestgruppe des D. L. V. unter Mitwirkung der Nordwestgruppe und des Kölner Clubs für Luftfahrt, statt, und erstreckt sich, wie aus beifolgender Skizze ersichtlich, über folgende Gebiete:

Zuverlässigkeitsflug.

Erster Teil (ca. 800 km), zu erledigen vom 17. Mai morgens bis spätestens 19. Mai, 8,30 Uhr abends.

Erste Etappe: Abflug in Darmstadt, Flug über die Kontrollstationen in Mannheim, Pforzheim, Straßburg, Speyer, Mannheim, Worms und Landung in Frankfurt a. M. (400 km). Die Dauer des Aufenthalts in Frankfurt ist freigestellt.

Zweite Etappe: Abflug in Frankfurt a. M., Flug über die Kontrollstationen in Wiesbaden, Koblenz, Köln und Rückkehr nach Frankfurt a. M. (375 km).

Zweiter Teil (ca. 100 km), zu erledigen vom 20. Mai morgens bis spätestens 22. Mai, 8,30 Uhr abends.

Dritte Etappe: Abflug in Frankfurt a. M., Flug über die Kontrollstationen in Marburg, Kassel, Braunschweig und Landung in Hamburg (440 km). Die Dauer des Aufenthalts in Hamburg ist freigestellt.

Vierte Etappe: Abflug in Hamburg, Flug über die Kontrollstationen in Hannover, Minden, Herford, Münster, Osnabrück, Bremen und Rückkehr nach Hamburg (565 km).

Strategische Aufklärungsübung am 23. Mai zwischen Hamburg, Münster und Köln. Landen in Köln (ca. 400 km).

Taktische Aufklärungsübungen am 25. Mai bei Köln.

Flugzeiten.

Es soll nach Möglichkeit nicht bei Dunkelheit geflogen werden, nur wenn der Flieger noch die nächstfolgende Kontrollstation bzw. den Endpunkt der Etappe erreichen will, ist dies ausnahmsweise gestattet. Es ist daher beim Zuverlässigkeitsflug der Abflug zu einer der vier Etappen und der Abflug nach einer etwaigen Zwischenlandung auf einer Kontrollstation nur in der Zeit von 4 Uhr morgens bis 8 Uhr abends, das Ueberfliegen der Kontrollstationen nur in der Zeit von 4,30 Uhr morgens bis 8,30 Uhr abends gestattet.

Ehrenpreise.

Hinsichtlich der Preisbewerbung werden zwei getrennte Gruppen unterschieden: nämlich die Gruppe der Offizierflieger auf den der Heeresverwaltung gehörigen Flugzeugen und die Gruppe der Zivilflieger, d. h. der Besitzer der nicht der Heeresverwaltung gehörigen Flugzeuge. Die Gruppe, von welcher die höhere Prozentzahl der Teilnehmer den Zuverlässigkeitsflug und die Aufklärungsübungen erledigt hat, erhält den Kaiserpreis, die andere Gruppe den Prinz-Heinrich-Preis. Innerhalb der Gruppen fallen diese Ehrenpreise dem Flugzeugführer zu, der beim Zuverlässigkeitsflug die kürzeste Gesamtflugdauer erzielt, die Aufklärungsübung mit Erfolg erledigt und gegebenenfalls den ganzen Prinz-Heinrich-Flug ohne Wechsel des Mitfliegers zurückgelegt hat. Die letzte Bedingung kann jedoch ev. aufgehoben werden.

Bewertung.

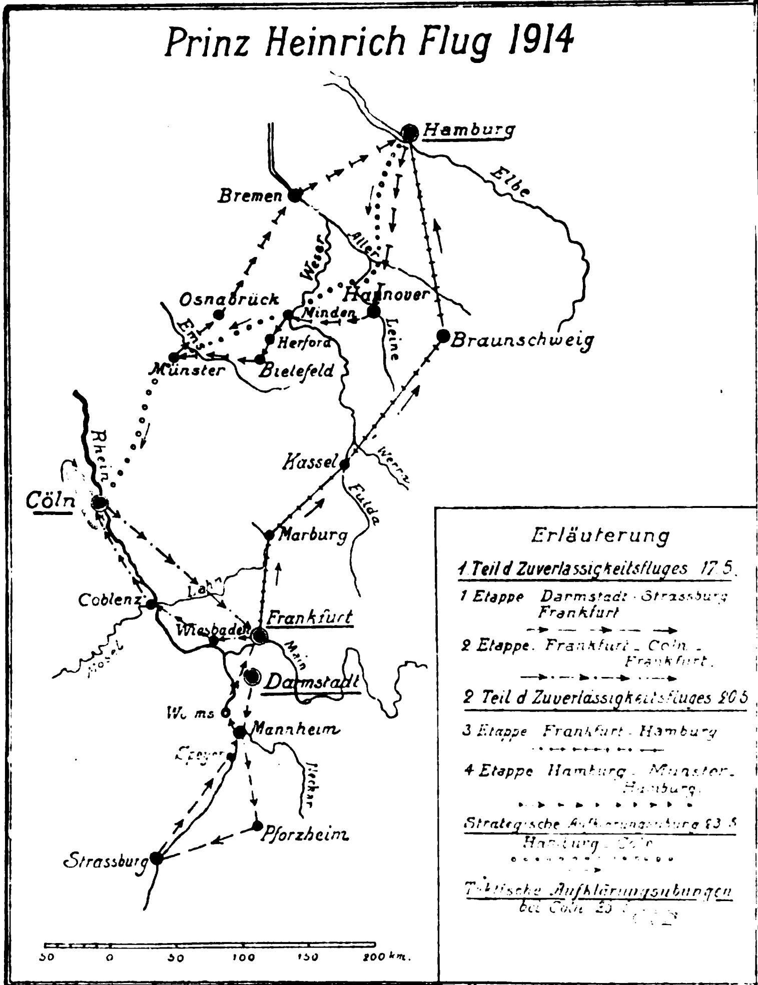
Auf Grund der wie im Vorjahr („D. L. Z." 1913, S. 59) ermittelten Motorstärke wird für jedes Flugzeug eine Normalwertziffer und eine Normalbelastung berechnet. Für das Flugzeug mit 100 PS Motor beträgt die Normalwertziffer 1 und die Normalbelastung 200 kg.

Für jedes Flugzeug ist die Normalwertziffer gleich der dritten Wurzel aus dem hundertsten Teil der ermittelten PS-Zahl, die Normalbelastung gleich 200 kg mal dem Quadrat der Normalwertziffer.

Vor dem Start zum ersten und zum zweiten Teil des Zuverlässigkeitsfluges muß der Flieger die von ihm gewünschte Belastung wählen. Dabei ist eine Abweichung von der berechneten Normalbelastung nach jeder Richtung bis zu 40 kg zulässig. Für je 5 kg Erhöhung bzw. Verminderung gegenüber der Normalbelastung wird die Wertziffer für die Flugzeit gegenüber der Normalwertziffer um 0,01 vermindert bzw. erhöht.

In die Belastung wird eingerechnet das Gewicht von Flieger und Mitflieger.

Beispiel: Wenn der Flieger mit einem für 167,1 kg bestimmten Motor statt 167 kg 202, also um 35 kg mehr



Flugstrecke des Prinz-Heinrich-Fluges 1914.

mitzuführen wünscht, so vermindert sich seine Wertziffer um 0,07; sie beträgt z. B. nur 0,844. Bei einer wirklich durchflogenen Zeit von 520 Min. würde sich die Gesamtflugdauer um 36,4 Minuten vermindern.

Die Gesamtflugdauer setzt sich zusammen:

1. aus der mit der Wertziffer multiplizierten wirklich durchflogenen Zeit,
2. aus dem vierten Teil der auf Zwischenlandungen verwendeten Zeit.

Der Aufenthalt an dem Endpunkt der ersten und dritten Etappe wird als Zwischenlandungszeit gerechnet.

Die Leistungen der Flieger, die alle vier Etappen des Zuverlässigkeitsfluges durchflogen haben, werden nach der auf dem ersten Teil des Fluges (Etappe 1 u. 2) und auf dem zweiten Teil (Etappe 3 und 4) erzielten Gesamtflugdauer bewertet.

Geldpreise und -Entschädigungen.

Es werden im ganzen 71 000 M. an Preisen und Geldentschädigungen ausgeschrieben, jedoch behalten sich die

Veranstalter vor, die Preise und Geldentschädigungen zu erhöhen.

Die von den Offizierfliegern gewonnenen Geldpreise fließen einer für Fliegerzwecke bestimmten militärischen Stiftung zu.

Die Geldentschädigungen werden nur für Zivilflieger ausgeschrieben.

Es stehen sechs Preise von zusammen 56 000 M. zur Verfügung, die den sechs Wettbewerbern mit den kürzesten Gesamtflugdauern zufallen.

Die 15 000 M. Geldentschädigungen werden in so viele Anteile geteilt, wie von den Zivilfliegern Etappen durchflogen sind; die strategische und taktische Aufklärungsübung zählen als je eine Etappe.

Jeder Wettbewerber erhält so viel Anteile, wie sein Flugzeug Etappen durchflogen hat.

Weitere Ehrenpreise

erhalten beim Zuverlässigkeitsflug die Flugzeugführer und ihre Beobachter, die den Zuverlässigkeitsflug erledigt haben; bei den Aufklärungsübungen die fünf Flugzeugführer und fünf Beobachter, die

a) bei der strategischen Aufklärungsübung,

b) bei den taktischen Aufklärungsübungen

die besten Leistungen erzielten.

Nennung.

Nenngeld: Für die Flugzeuge im Besitz der Heeresverwaltung wird kein Nenngeld erhoben; das Nenngeld für die Flugzeuge im Privatbesitz beträgt 500 M., sowohl für solche, die zum ganzen Flug, wie für solche, die nur zur Aufklärungsübung nennen.

Die Nennungen sind an den Arbeitsausschuß des Prinz-Heinrich-Fluges 1914, Straßburg i. E., Blauwolkengasse 21, bis zum 15. März 1914, 8 Uhr abends, zu richten; für die Aufklärungsübungen können Teilnehmer bis zum 21. Mai, 8 Uhr abends, im Geschäftszimmer der Oberleitung in Hamburg nachgenannt werden.

Die **Höchstzahl der Teilnehmer** ist auf 20 Heeresflugzeuge und 20 Flugzeuge im Privatbesitz festgesetzt.

Abnahme der Flugzeuge.

Die der Heeresverwaltung gehörigen Flugzeuge bedürfen keiner Abnahme.

Die übrigen Flugzeuge werden vom 15. Mai, 3 Uhr nachmittags ab, durch die Sportleitung auf Flugplatz Darmstadt abgenommen, wobei der Motor plombiert, Tragdecken und Rumpf gestempelt werden.

Depots für Ersatz- und Reparaturteile, Nachführen der Monteure, Hilfeleistung bei Notlandungen.

Die Veranstalter richten Depots von Ersatz- und Reparaturteilen ein. In diesen Depots werden die Veranstalter Propeller und Motorteile der bekanntesten deutschen Fabriken verfügbar halten; außerdem kann jeder Wettbewerber auf den Depots beliebig viel Ersatz- und Reparaturteile lagern.

Ein Nachführen dieser Gegenstände auf Automobilen findet nicht statt.

DIE BEHÖRDLICHEN ERSCHWERUNGEN DER LUFTFAHRT.

Von Dr. Erich Korn, Berlin-Wilmersdorf.

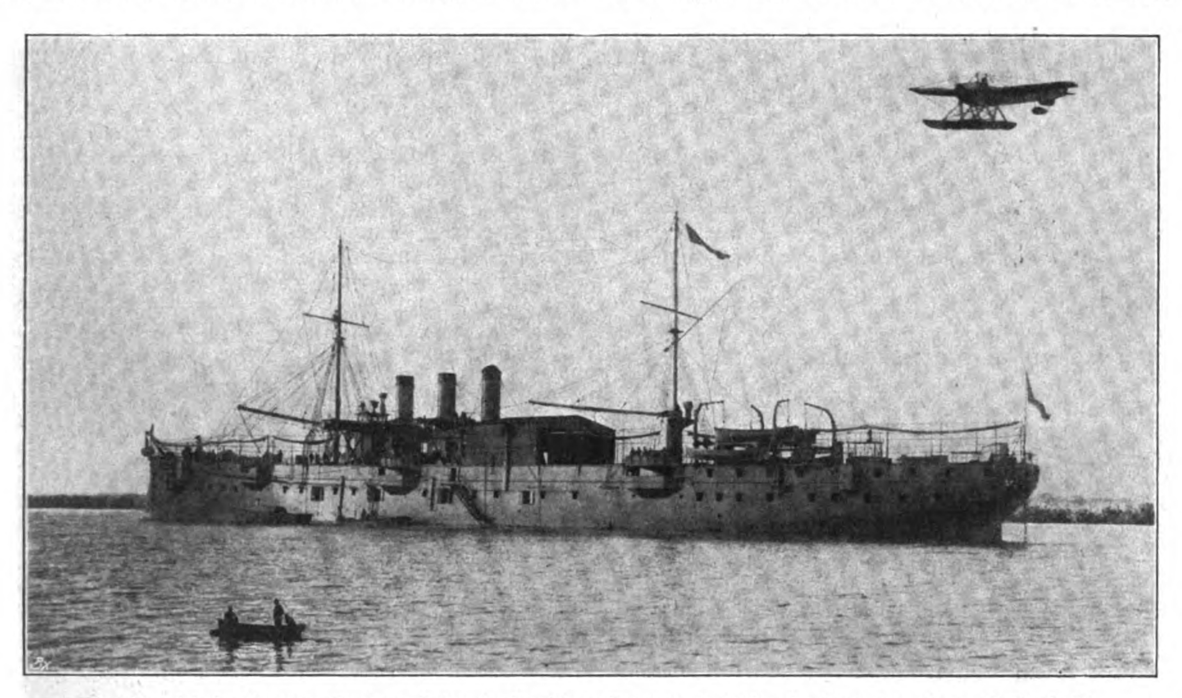
Ich darf wohl die Verbotszonen der verschiedenen Länder als bekannt voraussetzen. Auf Anregung der Franzosen wurde Mitte Dezember der Vorstand der F. A. I. nach Paris zusammengerufen und folgendes beschlossen: Jeder nationale Verband solle mit seiner Regierung verhandeln, um die weitmöglichste Erleichterung der Verbotbestimmungen zu erreichen. Außerdem solle die Regierung der Französischen Republik gebeten werden, die Initiative zu ergreifen, um die anderen Regierungen zu einem Kongreß zu veranlassen, bei dem durch Regierungsvertreter und Vertreter der nationalen Verbände der F. A. I. gemeinsame internationale Bestimmungen ausgearbeitet werden sollen. — Der Weg scheint etwas schwerfällig; aber er wird auf der Tagung als gangbarster erkannt worden sein. Daß man gerade die französische Regierung für die Initiative gewählt hat, wird wohl seinen Grund darin gehabt haben, daß man von ihr ein weites Entgegenkommen erwartet. Frankreich wird natürlich nach diplomatischem Gebrauch die Initiative nur ergreifen, wenn es vorher Fühlung genommen hat, daß die Anregung bei den hauptsächlichsten fremden Regierungen auf keinen Widerstand stoßen wird. Und es muß hier gleich vorausgesagt werden, daß die verantwortlichen Stellen, die aktiven oder passiven Widerstand leisten, falsch beraten sind und sich gegen eine Kulturbewegung sträuben, die über kurz oder lang doch nicht aufzuhalten ist. Trotzdem würde diese Entwicklung gehemmt werden können. In unserer rasch arbeitenden Zeit gibt es keinen größeren, die Kultur mehr schädigenden Fehler, als wenn man Fluten, die sich ein natürliches Bett suchen wollen, zum Aufstauen bringt und in falsche Bahnen zwingt. Es würde eines der traurigsten Kapitel der an traurigen Kapiteln überaus reichen Menschheitsgeschichte sein, wenn es geschehen sollte, daß die stolze Errungenschaft unseres Jahrhunderts, der Menschenflug, in die überlebten Anschauungen und Paragraphen früherer Zeiten hineingepreßt werden sollte. Luftfreiheit sei die Aufgabe und das Schlagwort unseres Jahrzehntes! —

Es wäre ehrenvoll, wenn die Staaten einen Wettstreit begönnen, wie die Luftfreiheit am eifrigsten zu fördern sei. Jede Regierung hat die Pflicht, im eigenen Lande die Erfüllung dieser wichtigsten Aufgabe zu gewährleisten und mit Energie darauf zu wirken, daß auch andere Länder ihre Pflicht der Menschheitsentwicklung gegenüber erfüllen. Frankreich scheint entschlossen, diesen Ehrenpfad anzubahnen; es ist wohl anzunehmen, daß auch Deutschland nicht zögern wird, diesen Weg zu beschreiten.

Oesterreich will sich entgegenkommend zeigen. Der österreichische Vertreter der F. A. I. erklärte in Paris, daß bereits die Hälfte der verbotenen Zonen wieder geöffnet würden; auch werde künftig das Beschießen von Luftfahrzeugen nicht mehr gestattet sein. Hoffentlich folgt die Aufhebung der anderen verbotenen Hälfte bald nach. Am meisten Widerstand fürchtete man von England. Hatte dieses doch auf einem früheren internationalen Luftfahrerkongreß alle Bestrebungen vereitelt, da es klipp und klar erklärte, es wünsche nicht, daß fremde Luftfahrzeuge über sein Gebiet fliegen. Man muß nun zugeben, daß England als Inselmacht ohne allgemeine Wehrpflicht und nur von seiner Flotte und seinen Küstenbefestigungen beschützt, eine Ausnahmestellung innehat und darum alles mit Mißtrauen ansieht, was seiner Flotte oder seinen Küstenbefestigungen gefährlich werden könnte. Man sollte daher, wenn England auf ablehnendem Standpunkt verharren sollte, die internationalen Bestimmungen evtl. mit Ausschluß von England treffen. Natürlich würden dann die englischen Flieger von dem Ueberfliegen anderer Staaten und den Wohltaten der internationalen Bestimmungen auszuschließen sein. Der englische Vertreter der F. A. I. hat aber in Paris erklärt, daß die englische Regierung ihren ablehnenden Standpunkt abzuändern gewillt sei.

Bliebe noch Rußland als schwer zu behandelnder Faktor. Das Verbot des Ueberfliegens der russischen Grenzen ist bisher, zeitlich begrenzt, immer nur von Halbjahr zu Halbjahr erneuert; dies läßt darauf schließen, daß dieses Verbot als nur temporär nötig erachtet wird, vielleicht infolge der durch die Balkanwirren gespannten europäischen Lage. Es würde wohl also nur der internationalen Anregung bedürfen, um auch Rußland zur Beschickung des Kongresses zu bewegen. Gerade Rußland braucht am wenigsten besorgt zu sein. Seine Defensivstärke liegt keinesfalls in den Festungen, die für die deutsche oder österreichische Armee sicherlich kein erhebliches Hindernis bedeuten würden, sondern in seiner Größe, seiner relativen Unwegsamkeit und der Schwierigkeit der

Verpflegung für fremde Armeen. Es gäbe wohl nichts Unlohnenderes, als heute im Frieden russische Befestigungen genau zu erkünden. Oberflächliche Erkundungen, wie neue Straßen usw., könnte man unbemerkt viel leichter und gründlicher auf dem Landwege vornehmen. Für Erkundung von Befestigungen, die im Kriege ja doch ganz anders aussehen als im Frieden, bleibt im Kriege noch Zeit genug. Die russischen Behörden haben deutsche Flieger und Freiballoninsassen, die auf irgendeine Weise nach Rußland verschlagen wurden, stets eine Zeitlang festgehalten und untersucht; es muß aber doch betont werden, daß diese Untersuchung immer mit Höflichkeit vorgenommen wurde. Sehr wenig kulturell ist allerdings die Beschießung an den Grenzen. Und es wäre dringend zu wünschen, daß hier demnächst ein durchgreifender energischer Protest erfolgt, und nicht erst gewartet wird, bis wirklich einmal ein Luftfahrer totgeschossen oder verwundet wird. Es wäre nicht damit abgetan, daß die heimischen Behörden erklären, jede fremde Regierung könne in ihrem eigenen Lande tun, was ihr gutdünkt. Wer sich in Gefahr begebe, tue dies auf eigenes Risiko. Dem ist doch nicht ganz so. Dieser Standpunkt wäre zwar bequem, entspräche aber nicht der Würde eines machtvollen Reiches. Ein verschlagener Luftfahrer gleicht in gewissen Fällen dem Schiffbrüchigen, und keine Regierung dürfte dulden, daß ein schiffbrüchiger Bürger verletzt oder bestraft würde, wenn er an ein fremdes Land gespült wird. Es gibt auch Bürgerrechte, die die heimische Regierung in fremden Ländern zu schützen verpflichtet ist.



Der französische Kreuzer „Foudre" als Tender für Wasserflugzeuge im Hafen des Flugstützpunktes „St. Raphaël".

Es sei mir hier gestattet, einige kritisierende Bemerkungen über das deutsch-französische Luftabkommen einzuschalten. Diese Vereinbarung entstand, als eines der der Militärverwaltung nahestehenden Zeppelinschiffe versehentlich über die französische Grenze flog und in Frankreich landete. Die französische Regierung hat damals wirklich alles getan, was in ihren Kräften stand, um den Fall glimpflich zu erledigen. Daß sie das Luftschiff durch Sachverständige untersuchen ließ, war wohl ihr gutes Recht, und keine Regierung hätte im gleichen Falle anders gehandelt. Trotzdem brauste damals ein Sturm durch Deutschland, und diesem Sturm verdanken wir das deutsch-französische Luftabkommen. Leider aber wurde dieses Abkommen auf den Spezialfall zugeschnitten und etwas überstürzt abgeschlossen. Dadurch ist es schwerfällig und unpraktisch geworden, abgesehen davon, daß durch die später veröffentlichten Verbotszonen fast alle Vorteile wieder nichtig wurden. Es werden zwei Arten von Zertifikaten verlangt: Ein Zulassungsschein für das Fahrzeug und ein Reiseschein für Führer und Besatzung. Der Zulassungsschein ginge noch an. Seine Beschaffung macht zwar eine Menge Arbeit, kostet an Gebühren und Stempeln ca. 20 M. und gilt nur für ein Jahr. Schade, daß dieser Zulassungsschein nicht auch Zollfreiheit bei baldiger Wiederausfuhr bedingt. Der Zulassungsschein besitzt aber den ungeheuerlichen Fehler, daß er in der Sprache des Heimatlandes abgefaßt ist. Seine Wirksamkeit wird dadurch fast illusorisch. Denn die französischen Gendarmen wissen mit dem deutschen Schein und die deutschen Polizeiorgane mit dem französischen Schein nichts anzufangen. Eine Meisterleistung des grünen Tisches! Der Reiseschein ist ganz unpraktisch. Für Flugzeuge ist er zwar möglich. Der Flieger, der nach Frankreich fliegen will, wird sich der Mühe vorher unterziehen, für sich und einen Begleiter die Militärpapiere der französischen Botschaft in Berlin einzureichen, um den Reiseschein zu erlangen. Der Schein kostet ca. 10 M. Auch diese 10 M. kommen bei einem beabsichtigten Flug nach Frankreich (oder nach Deutschland) nicht sonderlich in Betracht. Für den Freiballon aber ist der Reiseschein unmöglich. Zunächst verlangt das Abkommen ein anzugebendes Ziel. Es nimmt hierfür den Freiballon leider nicht aus. Das französische Generalkonsulat zu Berlin war allerdings entgegenkommend und hat nach einigem Zaudern bisher als Ziel „Frankreich" in den Reiseschein eingetragen. Aber in praxi unüberwindliche Schwierigkeiten macht das Verlangen, für die Besatzung die Militärpapiere herbeizuschaffen. Eine Freiballonbesatzung wird oft rasch aus Personen verschiedener Orte zusammengestellt, ist auch im letzten Augenblick vor Start noch oft dem Wechsel ausgesetzt. Bei geplanten großen Fahrten und Wettfahrten ist nie vorauszusehen, ob die Fahrt überhaupt Chance hat, nach Frankreich zu führen. Jede geplante größere Fahrt oder Wettfahrt (insbesondere aus Westdeutschland) muß aber mit dieser Chance rechnen, wird also durch die Möglichkeit einer Fahrt nach Frankreich mit einer großen Bemühung und mit 10 M. Kosten belastet. Da wohl kaum ein Zwanzigstel solcher Fahrten dann wirklich nach Frankreich führen, kostet also jede eigentliche Frankreichfahrt mindestens 200 M. an Reisescheingebühren, abgesehen davon, daß man für eine wirkliche Fahrt ca. 50 Militärpässe bei der französischen Botschaft einreichen muß. Sagt im letzten Augenblick ein Fahrgast ab, tritt ein neuer ein, so wird der Reiseschein überhaupt ungültig. Denn man kann ihn für den neuen Fahrgast nicht mehr benützen.

Solche Reisescheine müßten, falls überhaupt erforderlich, kostenlos ausgestellt werden, mindestens für ein Jahr (nicht für eine Fahrt) und für den Führer und eine Anzahl von ungenannten Fahrgästen gültig sein. Der Führer trägt die volle Verantwortung für die Besatzung. Aus all diesen Gründen sollte man auf diesem Wege nicht weiterschreiten, sondern die internationale Führerkarte zu einem Dokument gestalten, das jede Gewähr in sich schließt.

Welche Gründe haben die Regierungen bisher bewogen, Erschwerungen zu verordnen? Die Sicherheit der einzelnen Staatsbürger und des Staates. Mit der Ausübung der Luftfahrt sind heute noch Gefahren verbunden. Durch Abstürze können Menschen geschädigt werden, sowohl Passagiere, die sich dem Luftfahrzeug anvertrauen, wie Menschen und Gegenstände, die durch herabstürzende Luftfahrzeuge oder deren Material betroffen werden. Hiergegen Vorkehrungen zu treffen, ist nicht nur das Recht, sondern die Pflicht jeder Regierung. Dies geschieht zunächst durch die Prüfung der Führer hinsichtlich ihrer technischen und auch einer gewissen moralischen Befähigung. Letztere dürfte wohl mit der Zeit mehr und mehr in Wegfall kommen, wenn erst der Flug größere Sicherheit bieten und mehr Allgemeingut der Menschen geworden sein wird. Es können ferner noch Bestimmungen getroffen werden, daß der Gefahr wegen große Menschenansammlungen, vielleicht auch Ansiedelungen großer Menschenmassen, wie Städte und ähnliche Plätze nicht von lenkbaren Flugfahrzeugen überfahren werden dürfen. In künftigen Zeiten bei größerem Luftverkehr wird es vielleicht nötig werden, gewisse Luftstraßenordnungen mit Signalen und Lichtern einzuführen. Auch die Schadenersatzpflicht bei Unglücksfällen wird in Zukunft noch eine große Rolle spielen. Diese Frage darf nicht nach reinen juristischen Erwägungen beantwortet werden, sondern es muß auf die Besonderheit der Luftfahrt vorläufig noch sehr Rücksicht genommen werden. Je nach dem Stande der Entwicklung der Luftfahrt werden hier dauernd Variationen eintreten. Erst wenn die Luftfahrt künftig so weit gediehen sein wird, daß ein Unglücksfall nicht mehr wahrscheinlich wird, werden reine juristische Erwägungen mehr und mehr Platz greifen dürfen.

Der Hauptgrund aber für die Erschwerungen der Luftfahrt ist die Sicherheit des Staates. Die Landesverteidigung kann durch Spionage aus der Luft leiden. Ist diese Furcht begründet? Ist Spionage von oben möglich? Und sind die Schäden, die durch eine solche Spionage entstehen können, so groß, daß sie die Erschwerungen des Luftverkehrs rechtfertigen? Es ist zuzugeben, daß eine Spionage von oben möglich ist. Sie ist überaus schwierig, aber unter günstigen Verhältnissen möglich. Allerdings nur vom Flugzeug oder Luftschiff aus, schwerlich vom Freiballon. Es gehört zur Spionage zunächst die Absicht der Spionage. Eine solche Absicht wird aber nur ein von einer fremden Regierung Beauftragter haben. Sollte es nicht von vornherein angemessener, würdiger, anständiger sein, wenn jede Regierung sich verpflichten würde, in Friedenszeiten auf eine Spionage in der Luft zu verzichten? Würde nicht vor Erteilung des Führerzeugnisses eine eidesstattliche Erklärung des Führeraspiranten der heimischen Sportmacht und der F. A. I. gegenüber, in Friedenszeiten in einem fremden Lande niemals Erkundungsdienste zu leisten, genügen? Jede Spionage zu Friedenszeiten ist eine unnoble, unmoralische Affäre, man mag das Ding drehen wie man will. Im besten Fall bleibt als Entschuldigung ein Patriotismus, dem alle Mittel recht sind, ein überspitztes „right or wrong, my country"-Motiv. Spionage ist zu allen Zeiten anrüchig gewesen. Es bleiben also nur, wenn irgendeine Regierung dennoch heimlich die Spionage aus der Luft fördert, bezahlte Subjekte übrig. Denn es ist nicht anzunehmen, daß man unter solchen Umständen ehrenwerten Soldaten zumuten dürfte, in Friedenszeiten von oben zu erkunden.

Nehmen wir nun aber doch den Fall der beabsichtigten Spionage an. Was kann der Spion sehen? Mit einem einzigen direkten Flug kann er überhaupt das nicht erkennen, was ihm zu sehen wichtig ist. Er müßte also längere Zeit über dem Spionageobjekt verweilen, also kreisen. Das kann bei schwerster Strafe verboten werden. Es wäre dies vielleicht der einzige Fall, wo es gestattet sein könnte, einen solchen kreisenden Flieger zu beschießen. Ein ausländisches Luftschiff wird selbstverständlich absichtliche Kreisflüge über Festungswerken nicht ausführen dürfen. Aber der Fall liegt wohl so absurd, daß er mit dem berühmten Gespensterschiff über England ins Fabelreich gesendet werden kann.

Der schlimmste Spion ist der photographische Apparat. Wenngleich es bedauerlich ist, so muß doch im Interesse des wichtigen Luftverkehrs vorläufig noch gefordert werden: Kein Ausländer darf von einem Luftfahrzeug aus photographieren. Festungswerke dürfen selbstverständlich auch von Inländern nicht photographiert werden. Das steht bereits in der Fahrtordnung des D. L. V. und wird mit schwerer Strafe bedroht, ebenso wie das Ablassen von Brieftauben im Ausland. Diese Forderung muß international werden. Alle Verbände müssen das Photographieren im Ausland mit sofortiger Patententziehung ahnden. Außerdem treffe den Uebertreter, wenn er gepackt wird, die schwerste Strafe des Staates. Trotzdem bleibt die Möglichkeit, daß heimlich photographiert wird. Der Photograph kann bei der Landung im Ausland die Platten und Films verstecken. Er riskiert Zuchthaus, wenn er erwischt wird. Ein Durchsuchungsrecht bei Verdacht wird sich deshalb jede Regierung vorbehalten. Natürlich muß diese Durchsuchung rasch und mit Höflichkeit unter geeigneter Behandlung des Luftfahrzeuges und dessen gesamten Materials durchgeführt werden. Und man wird sich zu entschuldigen haben, wenn die Untersuchung ein negatives Resultat ergeben sollte. Der Photograph kann aber auch mit seinem Flugzeug nach der Heimat zurückkehren, ohne zu landen. Gegen einen solchen Frechling ist kein Gesetz gewachsen. Denn wenn er keck genug ist, eine Festung (evtl. so hoch, daß ihn Schüsse überhaupt nicht treffen) zu überkreisen, zu photographieren und bei einem Unfall Zuchthaus zu riskieren, so wird ihn ein Verbot sicherlich nicht abhalten. Will man ihn nachher bei der eigenen Regierung verklagen, wenn man ihn überhaupt erkennt, bei der Regierung, die ihn ausgesendet hat? Das wäre lächerlich und unwürdig zugleich! Hat man ihn erkannt, so wird man ihn schon gelegentlich einmal fassen. Und dann möge es ihm schlecht ergehen. Dasselbe geschehe den eitlen Prahlhänsen, die, wie es vorgekommen ist, die Gastfreundschaft eines fremden Landes ausnützen und später in der Heimat in den Zeitungen triumphierend veröffentlichen, sie hätten spioniert. Der heimische Landesverband, evtl. die F. A. I., wird aber bereit sein, solche Kulturschädlinge bösester Sorte, und wenn es auch nur Maulhelden wären, auszutilgen. Die Militärbehörde braucht aber wegen ein paar solcher Flugrowdys nicht nervös zu werden. Denn wirklich Wichtiges dürfte Spionen dieser Art kaum in die Hände fallen. Gefährliche Spione sind still.

Und nun komme ich zur zweiten Frage, die gerade speziell Deutschland anbetrifft. Ein alter militärischer Satz, stets anerkannt, besagt: Festungen sind Stützpunkte. Wehe aber der Armee, die sich auf ihre Festungen verläßt. Die beste Festung ist die Armee im Feld. Es ist wohl auch mehr die dem deutschen Beamten eigentümliche Tugend der Gewissenhaftigkeit, die auf peinlichste Geheimhaltung gar so großen Wert legt. Die Festungen sind da. Sie sind wahrscheinlich vollendet gut. Folglich müssen sie auch theoretisch vollendet gut behandelt werden. Ordnung muß sein! Absolute Ordnung! Kein Generalstäbler wird im Ernst glauben, daß die Festung Ulm das Verderben aufhalten würde, wenn unsere „Wacht an der Saar" zerschmettert wäre und Straßburg und Metz in Feindeshand. Immerhin und justament! Ulm und Umgegend darf nicht überflogen werden. So will es die Ordnung, so wünscht es die Theorie. Nur daß das Justament gar so vielen Schaden anrichtet!

Es bleibt noch der gute, alte, liebe Freiballon, ein hochwichtiges Instrument der Wissenschaft und Träger des schönsten und edelsten Sportes. So lange ist es ihm recht gut gegangen. Man hat ihn sogar manchmal gehätschelt. Auf einmal soll er nun auch daran glauben. In keiner Verbotsordnung las man bisher: All dies gilt nicht für den unlenkbaren

und unschuldigen Freiballon. Er wird mit in die allgemeine Verbotsterrine geworfen. Gerade dadurch tritt eine gewisse rigorose Unüberlegtheit der Verordnungen recht deutlich hervor. Schonet doch wenigstens diesen Gerechten, ihr strafenden Mächte!

Fassen wir zusammen: Eine geringe theoretische Möglichkeit eines Schadens durch Spionage besteht. Ein wirklicher Schaden dürfte aber in praxi, insbesondere für Deutschland, nicht in Frage kommen. Die auf der Spionagebesorgnis basierenden behördlichen Erschwerungen sind geeignet, den Luftverkehr zu hemmen und die gesamte Entwicklung der Luftfahrt in falsche Bahnen zu lenken. Die Wirkung der Erschwerungen ist daher kulturhinderlich. Es ist nötig, der Luftfahrt möglichste Freiheit zu gewähren und nur da mit Verordnungen einzugreifen, wo die wahrscheinliche Gefahr einer Schädigung von Staatsbürgern besteht. Die deutsche Regierung sollte daher nicht nur (wie es Oesterreich bereits teilweise getan hat) bald zur Aufhebung der Verbotszonen schreiten und durch das Auswärtige Amt die übrigen Regierungen zu bewegen suchen, ebenfalls die Erschwerungen der Luftfahrt bald abzuschaffen, sondern es wäre nützlich, wenn spezielle provisorische Abkommen zur Erleichterung der Luftfahrt zwischen den einzelnen Regierungen sofort getroffen würden. Zu den Verhandlungen sollten Sachverständige des D. L. V. zugezogen werden. Der unlenkbare Freiballon müßte so schnell als möglich von allen Verbotsbestimmungen befreit werden. Es ist anzunehmen, daß durch derartige Verhandlungen eine Annäherung der Völker entstehen könnte, die zur Erhaltung des Völkerfriedens beitragen dürfte.

DIE V. LUFTFAHRZEUG-AUSSTELLUNG IN PARIS.

Von Diplomingenieur Alfred Marcel Joachimczyk.

(Schluß.)

Die Maschinenanlage.

Die Maschinenanlage soll bei größter Betriebssicherheit, geringstem Gewicht und Betriebsstoffverbrauch einen möglichst geringen Luftwiderstand und eine möglichst große in der Flugrichtung wirkende Triebkraft erzeugen. Um letzteres zu erreichen, muß die vom Motor erzeugte Arbeit unter möglichst geringem Verlust in die Triebarbeit der Luftschraube umgesetzt werden.

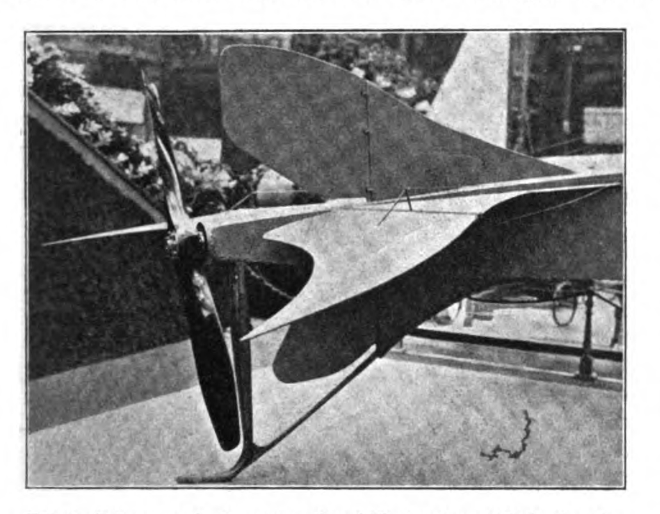


Fig. 1. Schwanzende des neuen Borel-Flugzeuges mit Luftschraube.

Außer der Vortriebkraft wirken auf das im Fluge befindliche Flugzeug noch drei andere Kräfte ein, nämlich die Hubkraft, die Schwerkraft und der Stirnwiderstand (gesamter Luftwiderstand).

Wenn die entgegengesetzt gerichteten Resultierenden der verschiedenen Hubkräfte und der Schwerkraft in ein und dieselbe Lotrechte zur Erde fallen, so müssen auch die entgegengesetzt gerichteten Resultierenden der verschiedenen Luftwiderstandskräfte und der Triebkraft in einer Horizontalen zusammenfallen, wenn die Lage des Flugzeuges während der Vorwärtsbewegung unverändert bleiben soll.

Es ergibt sich demnach die Linie, mit der die Propellerachse zusammenfallen muß, dabei kann er aber an beliebigen Stellen dieser Linie angeordnet sein. Man hatte ihn bereits früher bei den Flugzeugen mit vorne am Rumpf gelegenen Steuerflächen und hinten angebrachten Tragflächen, den sogenannten Ententypen, an der hinteren Rumpfspitze arbeiten lassen und damit einerseits den Luftwiderstand von Zweideckern mit offener Gitterkonstruktion erspart, andererseits wiederum den vom militärischen Standpunkte aus außerordentlich wichtigen Vorteil des nach vorne freien Schußfeldes gewonnen. Dasselbe wurde allerdings durch die vorderen Steuerflächen etwas beeinträchtigt.

Auf der diesjährigen Ausstellung sind nun keine „Enten"typen mehr vorhanden. Statt dessen hat Borel nach dem Beispiel von Paulhan-Tatin und d'Artois den Propeller seines sonst ganz normal konstruierten Eindeckers an der hinteren Schwanzspitze angeordnet (Fig. 1). Er wird von einem 50 PS Gnômemotor unter Zwischenschaltung eines an den Enden mit Gelenken versehenen, nur 8 kg schweren Rohres angetrieben. Der Motor ist ganz in den Flugzeugrumpf ungefähr in der Höhe des hinteren Flügelholmes eingebaut. Die beiden Sitzplätze befinden sich dementsprechend vor den Flügeln im vordersten Teile des scharf zugespitzten Rumpfes. Dort ist auch eine Hotchkiß-Maschinenpistole befestigt, die von diesem Platze aus, im Gegensatz zu der auf einem Nieuporteindecker installierten, ein nach vorne vollkommen freies Schußfeld hat. Das Flugzeug hat eine Länge von 7 m, eine Spannweite von 10 m und eine Tragfläche von 15 qm. Es wiegt 250 kg, kann eine Nutzlast von 200 kg befördern und soll eine stündliche Geschwindigkeit von 150 km erreichen. Das letztere erscheint mir allerdings fraglich, trotzdem der Druckpropeller wegen des Fehlens von hinter ihm befindlichen, Luftwiderstand erzeugenden Körpern einen besonders hohen Wirkungsgrad hat, den allerdings sein kleiner Durchmesser wieder herabmindert. Das Flugzeug würde ich als das militärtauglichste von der ganzen Ausstellung bezeichnen, wenn nicht zu befürchten wäre, daß das gyroskopische Moment der weit vom Schwerpunkte entfernten Schraube seine ohnehin schwierigere Steuerung beeinträchtigt.

Die Luft wird dem Gnômemotor durch zahlreich an den Rumpfseiten in der aus Blech bestehenden Motoreindeckung befindliche Schlitze zugeführt und von ihm wieder weg-

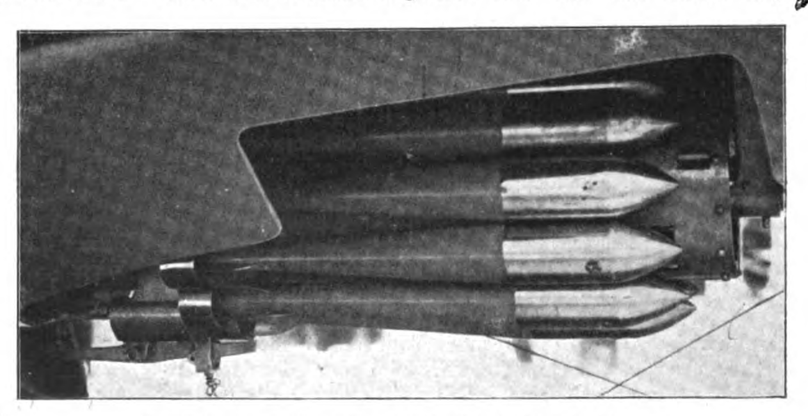


Fig. 2. Bomben-Abwurftrommel des Bristol-Doppeldeckers.

geleitet. Diese seitlich abgebogenen Schlitze erzeugen einen verhältnismäßig nur geringen Luftwiderstand. Noch geringer wird dieser bei dem Nieuport-Militärzweisitzer, dessen 160 PS Gnômemotor eine Stahlblechhaube besitzt, an die sich ohne sichtbaren Zwischenraum eine den Mittelteil des Propellers überdeckende und an ihm befestigte Kalotte aus dem gleichen Material anschließt. In dieser Kalotte sind ebenfalls nach außen aufgebogene Schlitze angebracht, so daß die Kalotte bei ihrer schnellen Umdrehung als Ventilator wirkt und dem Rotationsmotor die nötige Luft zuwirft.

Mit Umlaufmotoren sind auch wieder die meisten ausgestellten Flugzeuge ausgerüstet, und zwar besitzen 24 Flugzeuge Gnômemotoren, 5 mit gesteuertem Einlaßventile versehene Rhônemotoren und 2 Clergetmotoren. Ueber die Vorzüge und Nachteile der Umlaufmotoren habe ich bereits früher gesprochen. Ich möchte nur noch darauf hinweisen, daß man neuerdings besonders bemüht ist, das Motorgeräusch abzudämpfen, um einerseits eine Verständigung zwischen Führer und Beobachter zu ermöglichen und andererseits zu vermeiden, daß sich das Flugzeug schon aus größerer Entfernung durch das Knattern seines Motors verrät. Aus diesem Grunde werden neuerdings an den deutschen Maschinen Auspufftöpfe, auf deren Nützlichkeit ich bereits in früheren Veröffentlichungen hingewiesen hatte, angebracht. Das ist aber bei Umlaufmotoren unmöglich!

Weiter sieht man zwei eingebaute Renaultmotoren. De Beer und Ratmanoff verwenden sechs- bzw. zehnzylindrige, feststehende und luftgekühlte Anzani-Motoren; „F. B. A." und Bréguet wassergekühlte Salmson-Motoren. Bei den letztgenannten Motoren sind die Zylinder sternförmig angeordnet, so daß sie eine ebenso kurze Baulänge wie die Umlaufmotoren besitzen. Dem Kühler hat Bréguet Tragflächenform gegeben und ihn in das obere Tragdeck über dem Rumpfe seines Doppeldeckers eingefügt.

Als Benzinpumpe wird meistenteils die Clergetpumpe verwendet, die ihren Antrieb durch einen kleinen Luftpropeller erhält. Der Bristoldoppeldecker besitzt eine Bombenabwurftrommel (Fig. 2), die 12 Bomben trägt. Die Bomben werden durch einen Zug zum Fallen gebracht und erst während ihres Falles durch eine sich dann drehende Schraube entsichert.

Alles in allem kann man wohl sagen, daß der diesjährige Pariser Aéro-Salon zwar nicht durch die Quantität, aber durch die Qualität der ausgestellten Flugzeuge einen vollen Erfolg errungen hat! —

DREIMONATLICHE SONDERKURSE FÜR FLIEGER.

Die Luftfahrerschule Berlin-Adlershof, die trotz der Kürze ihres Bestehens hier in Berlin schon eine recht gute Entwicklung zeigt, veranstaltet zurzeit einen besonderen Kursus, um Fliegern die für ihren Beruf notwendigsten wissenschaftlichen und praktischen Sonderkenntnisse zu vermitteln.

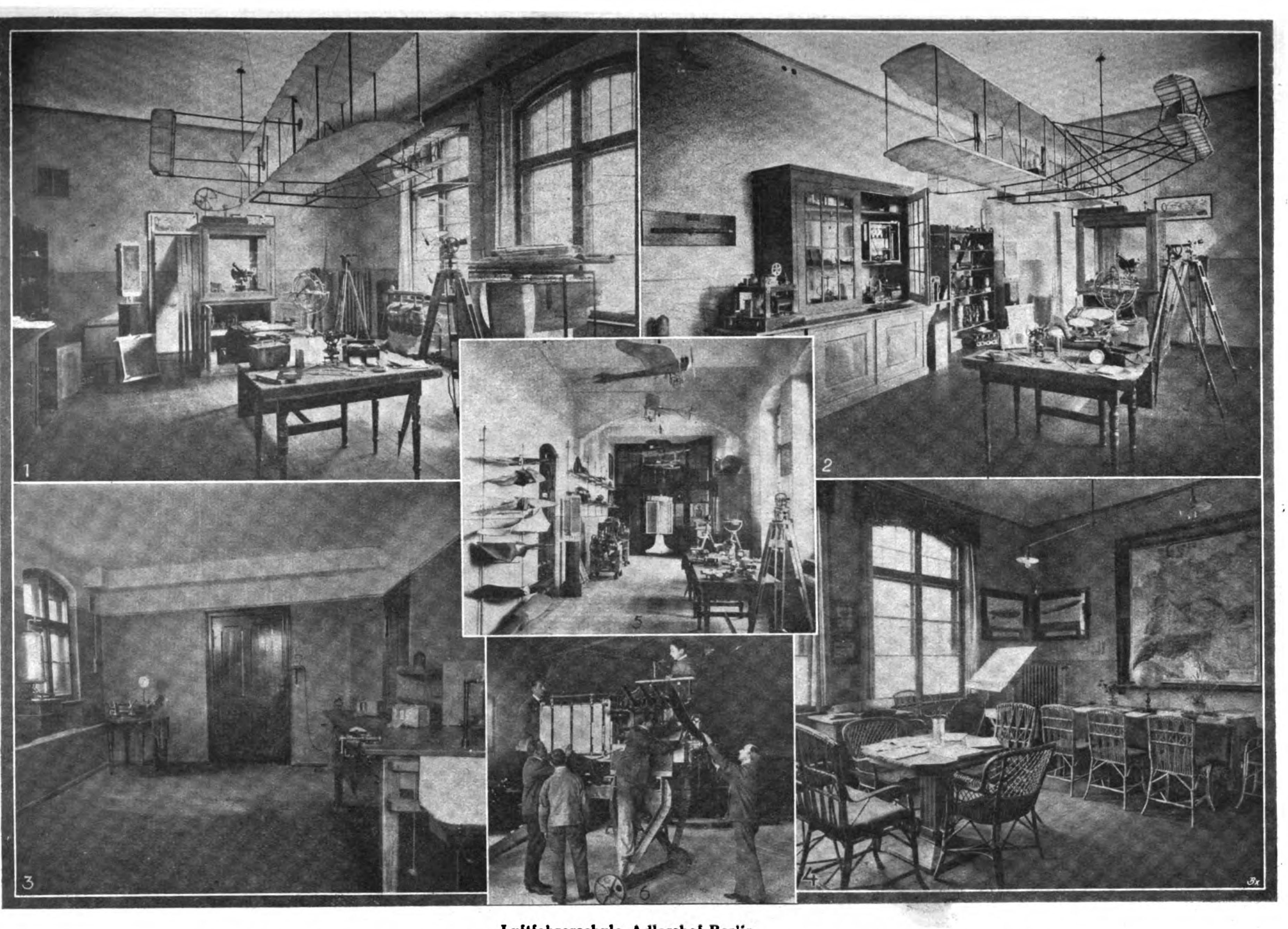
Auf die Zweckmäßigkeit einer solchen Ausbildung der Flieger braucht an dieser Stelle eigentlich nicht hingewiesen zu werden, denn unser Leserkreis kennt unsere Bestrebungen, mit denen wir stets dafür eingetreten sind, daß der schwere Beruf der Flieger von diesen nicht nur verlangt, daß sie ihr Flugzeug mechanisch führen, sondern daß er zur Grundbedingung hat, daß die Flieger ihr Element und die ihnen anvertraute Maschine auf das genaueste kennen. Das ist natürlich mit einem dreimonatigen Kursus nicht vollständig zu erlangen, es genügt aber, wenn die Grundlagen festgelegt sind, die den Flieger befähigen, auf Grund eigener Beobachtungen sein Wissen zu vervollständigen, und gerade hierfür ist es notwendig, daß der Kursus in einer Art abgehalten wird, die dem Flieger nicht nur in trockener Form einige theoretische Hilfsmittel gibt, sondern die ihn vor allen Dingen anreizt, das, was er im Kursus erlernt hat, weiter zu bilden aus eigenem Interesse an dem Gebiet.

Wenn die Kurse auch in erster Linie für die Ausbildung der von der National-Flugspende für die erleichterte Prüfung zum Einjährig-Freiwilligen-Dienst auf Grund des Erlasses vom 11. 3. 1913 bestimmten Schüler vorgesehen sind, so ist ihr Ausbau doch so geschehen, daß sie andererseits sämtlichen Fliegern und Flugschülern dienen sollen. Der Lehrplan sieht eigentlich alle wichtigen Gebiete, sofern sie für den Flieger in Frage kommen, vor. Der Motorenbau und -betrieb wird theoretisch und praktisch erörtert; der Flugzeuglehre ist natürlich ebenfalls ein großer Wert beigelegt. Sie wird ergänzt durch die theoretische Fluglehre, in welcher die Schüler mit den einzelnen Stadien des Fluges, mit den Steuerbewegungen, ihren Wirkungen usw. bekannt gemacht werden. Auch diese beiden Gebiete werden durch praktische Betätigung, Montage- und Herstellungsarbeiten an Flugzeugen in passender Weise ergänzt, während andererseits das Medium, in welchem der Flug vor sich geht, den Schülern durch theoretische und praktische Wetterkunde nähergebracht wird. Wetterkunde ist natürlich nur mit guten Instrumenten-Kenntnissen möglich, so daß auch hier Hauptwert auf praktische Benutzung und Verwendung der Instrumente gelegt ist, nachdem in den theoretischen Grundlagen die Prinzipien der einzelnen Instrumente klargestellt sind. Das Kartenlesen, die Orientierung nach der Karte und das Vorbereiten der Karte für den Ueberlandflug ist eine Hauptaufgabe, die den vorgeschritteneren Schülern vorbehalten bleibt. Die Aufgabe wird stets mit Hinzuziehung besonders instruktiver Wetterlagen gestellt, so daß der Schüler befähigt ist, eine Karte für irgendeinen Ueberlandflug so vorzubereiten, daß auch wirklich alle in der Praxis vorkommenden Verhältnisse berücksichtigt sind. Daß hierbei dem Gebiet der Kompaßlehre und den astronomischen Hilfsmitteln der Orientierung eingehende Vorträge und Uebungen gewidmet werden, ist wohl ohne weiteres verständlich. Die Kurse werden noch ergänzt durch ärztliche Unterweisungen, erste Hilfe bei Unfällen usw., sowie durch Einführung in die in Betracht kommenden Gesetzes- und Polizei-Vorschriften. Es sind etwa 16 Vortrags- und 10 Uebungsstunden pro Woche vorgesehen, so daß die Schüler, wenn sie das Unterrichtsmaterial fleißig und sorgfältig durcharbeiten wollen, irgendwelche Nebenbeschäftigung beruflicher Art keineswegs mehr vornehmen können.

Mit diesem Kursus ist zum ersten Male der Versuch gemacht, mit den besten Lehrkräften in eng zusammengedrängter Zeit, unterstützt durch die modernsten Hilfsmittel der Luftfahrtechnik und reiche Sammlungen sowie musterhaft ausgestattete und geleitete Werkstatträume, von denen unsere Abbildungen natürlich nur einen ganz unvollkommenen Eindruck geben können, den Fliegern eine gute Sonderausbildung zuteil werden zu lassen.

Außerdem werden in der Luftfahrerschule, und zwar in den Werkstätten derselben, eine Anzahl von „Volontären" lediglich praktisch in einjährigen Lehrkursen ausgebildet. Diese Einreihung von Volontären erscheint uns außerordentlich zweckmäßig, weil dadurch der Lehrbetrieb in den Werkstätten wesentlich umfangreicher sich gestalten läßt. Die Volontäre erhalten volle Ausbildung in allen Zweigen der Tischlerei, der Schlosserei, Schweißerei usw. und werden später in den Motorenbetrieb und den Flugzeugbau sowie in die Reparatur beider Zweige eingehend eingeführt. Die Lehrwerkstätten sind mit allen Werkzeugmaschinen, mit elektrischem Einzelantrieb ausgerüstet, der Unterrichtsgang ist so eingerichtet, daß in einem Jahrgang ein Flugzeug komplett hergestellt werden kann.

Dem ersten Kursus, der im April beendet wird, werden hoffentlich eine Reihe weiterer Dreimonatskurse folgen, weil wir gewiß sind, daß diese Einrichtung dazu beitragen wird, das unbedingt nötige theoretische Können unserer Flieger zu erhöhen und dadurch unsere Flugleistungen voraussichtlich noch weiter zu steigern! —r.



Luftfahrerschule Adlershof-Berlin.

1. u. 2. Instrumenten- und Lehrmittel-Sammlung. 3. Laboratorium. 4. Lesezimmer. 5. Vorraum zu den Unterrichtsräumen mit Lehrmitteln. 6. Arbeiten an Motoren in der Lehrwerkstätte; die Motoren sind auf fahrbaren Böcken gelagert.



Ergänzung der Karte 2, XVII. Jahrgang, Heft 21, Seite 508, mit den französischen Verbotszonen und den



Heft I, Seite 4, dieses Jahrgangs veröffentlichten Abänderungen der Verbotszonen in Oesterreich-Ungarn.

RUNDSCHAU.

Verleihungen der Rettungsmedaille. Oberleutnant z. S. Bertram, der erst vor kurzer Zeit mit dem Kronenorden 4. Klasse dekoriert wurde, hat die Rettungs-Medaille am Bande erhalten. — Seine mutige Tat, für welche ihm diese schöne Auszeichnung zuteil wurde, liegt schon nahezu ein Jahr zurück. Am 8. Februar v. J. war Sablatnig auf einem neuen Doppeldecker der A. E. G. in Döberitz aufgestiegen, um trotz des ziemlich starken Windes nach dem A.-E.-G.-Flugplatz bei Hennigsdorf zu fliegen. Die beiden Flieger, Sablatnig als Führer, folgten dem Laufe der Havel. Sie befanden sich in einer Höhe von 550 Meter etwa über Heiligensee, als die Verwindungsklappe am linken Flügel plötzlich brach. Sablatnig ging sofort im Gleitfluge nieder, aber der große Doppeldecker legte sich schief, und ein Umkippen und ein Sturz aus der schwindelnden Höhe schienen unvermeidlich. In schnellem Entschluß kletterte Oberleutnant Bertram auf den rechten Flügel und vermied so durch Herstellung des Gleichgewichts die Katastrophe. Sablatnig seinerseits stellte im letzten Moment des steilen Sturzfluges, 80 Meter über dem Boden, den Motor wieder an und vermochte den Doppeldecker 2 Meter vom Ufer in das dort eisfreie Wasser zu werfen. Beide Flieger trugen erhebliche Verletzungen davon, der Apparat wurde total zertrümmert.

Dem Luftschiffer-Unteroffizier Zastrow vom 2. Luftschiffer-Bataillon in Reinickendorf ist die Rettungsmedaille verliehen worden. Im September vorigen Jahres hatte das jetzt im Winterquartier liegende Militär-Luftschiff „Z. V." eine 15stündige Aufklärungsfahrt gemacht und kehrte, von Liegnitz kommend, gegen Abend nach Leipzig-Möckern zu der dort befindlichen Halle zurück. Das Wetter war während des ganzen Tages sehr stürmisch gewesen, und gegen Abend hatte der Wind eine solche Stärke erreicht, daß der Luftkreuzer nicht zu landen vermochte. Als „Z. V" sich schließlich dem Boden näherte und die Haltemannschaften die Taue ergriffen, wurden drei Pioniere, als der Ballon von einer Böe gepackt wurde, in die Höhe gerissen. Zastrow hatte den Vorfall bemerkt und kletterte über den Gondelrand in das darunter hängende Gestänge und rettete einen Soldaten durch Hereinziehen in die Gondel.

Ehrung für den Erfinder eines Flugzeugstabilisators. M. Moreau, dem Erfinder eines automatischen Stabilisators für Flugzeuge, ist auf Vorschlag des Kriegsministers das Kreuz der Ehrenlegion verliehen worden.

Militärische Führer-Prüfung für Flugzeuge. Die Bedingungen der zweiten Prüfung haben gegenüber den bisherigen Bestimmungen recht erhebliche Verschärfungen erfahren.

Die Bedingungen der ersten Prüfung decken sich völlig mit den Internationalen Bestimmungen zur Erlangung des Führerzeugnisses.

Für die Ablegung der zweiten Prüfung gelten vom 1. Dezember 1913 ab folgende Bedingungen:

1. Ausführung eines Stundenfluges über Land in einer Mindestdurchschnittshöhe von 800 m über dem Gelände; 75 kg Ballast auf dem Passagiersitz ist mitzuführen.
2. Ausführung einer Landung aus 500 m Höhe mit abgestelltem Motor (Gleitflug).
3. Nachweis einer genauen Kenntnis des Motors, mit dem das Flugzeug ausgerüstet ist.

Die dritte Prüfung ist genau den bisherigen Bestimmungen gemäß geblieben.

Mit Ballon und Flugzeug über Berg und Tal. Der von Major E. Härtel-Leipzig ausgearbeitete Vortrag, über den wir Seite 6 dieser Zeitschrift berichtet haben, und der von allen Fachleuten ausgezeichnet eingeschätzt wird, soll noch bis Ende Februar auf dem Vortragsrepertoire der „Urania", Berlin, stehen, so daß wir besonders unseren Berliner Lesern den Besuch des Vortrages sehr empfehlen möchten.

Sanitäts-Statistik des Flugplatzes Johannisthal. Im Jahre 1913 wurde die Unfallstation des Flugplatzes insgesamt 260 mal (die Luftschiffkatastrophe ist als ein Fall gerechnet) in Anspruch genommen. Davon 58 mal infolge von Flugunfällen. Bei diesen ereigneten sich 12 Todesfälle, und zwar von 11 Fliegern und 1 Fluggast. Es wurden 13 schwerere Verletzungen (Knochenbrüche, innere Verletzungen) und 147 leichtere Verletzungen behandelt. In 147 Fällen wurde die Sanitätswache durch Flieger, Flugschüler und Angestellte der Flugzeugfabriken, in 23 Fällen durch Angestellte der Flugplatzverwaltung, in 11 Fällen durch Flugplatzbesucher, Lieferanten usw. in Anspruch genommen. Die Krankentransport-Wagen (ohne Berücksichtigung der Luftschiffkatastrophe) wurden 19 mal benutzt, und zwar 10 mal zum Transport nach dem Krankenhause Britz. Aerztliche Hilfeleistung fand in 112 Fällen statt (die Luftschiffkatastrophe ist als ein Fall gerechnet).

Flugleistungen auf dem Flugplatz Johannisthal im Dezember 1913. Es wurden an 26 Tagen von 134 Fliegern 2410 Flüge mit einer Gesamtdauer von 313 Std. 39 Min. ausgeführt. Die größte Summe der Flugzeiten hatte Breitbeil auf Ago mit 19 Std. 11 Min., die meisten Aufstiege Reiterer auf Etrich-Taube mit 278 Aufstiegen. Die Flugführerprüfung bestanden 14, die Feldflugführerprüfung 9 Flieger.

Ausstellung errungener Preise. Der Verein Berliner Journalisten E. V. und der Verband Berliner Athletik-Vereine E. V. veranstalten in den Ausstellungshallen am Zoo in der Zeit vom 12. April bis 3. Mai 1914 eine Ausstellung unter dem Titel „Sportliche Jahreszeiten", deren Reinertrag der Witwen- und Waisenkasse des Vereins Berliner Journalisten und dem Olympia-Fonds des Verbandes Berliner Athletik-Vereine zufließen soll.

Um in dieser Sportausstellung eine Uebersicht über die bisherigen Wettstreite und die Bedeutung der betreffenden Vereine dem Publikum auf allen Sportgebieten vor Augen zu führen, soll das Interesse noch weiter dadurch erregt werden, daß den Sportvereinen Gelegenheit gegeben werden soll, sich insofern an der Ausstellung zu beteiligen, als sie in der Zeit vom 12. April bis 3. Mai kostenlos ihre errungenen Preise zur Ausstellung bringen können.

Die auszustellenden Preise müssen jedoch vom Königlichen Hause, den Ministerien, Städten, Korporationen oder Vereinen verliehen sein.

Internationale Ausstellungen. Die Schweizerische Landesausstellung in Bern vom 15. Mai bis 15. Oktober 1914 wird in folgende Untergruppen gegliedert sein: Frei- und Fesselballone, Lenkbare Luftschiffe, Drachen und Flugzeuge aller Art, Motoren für Flugzeuge und Luftschiffe, Materialien zum Bau von Flugzeugen, Ballonen und lenkbaren Luftschiffen, Apparate zur Erzeugung und Kompression von Gas, Instrumente und Apparate für die Luftschiffahrt und zum Studium der Atmosphäre, Wissenschaftliche Luftschiffahrt, Aerologie und Meteorologie, Militär-Luftschiffahrt, Sportliche Luftschiffahrt, Geschichte der Luftschiffahrt, Literatur, Luftschifferkarten, Ballon-Photographien u. dergl. Um speziell deutschen Ausstellern von Flugzeugen entgegenzukommen, soll für diese kein Platzgeld erhoben werden. Der Rücktransport der Flugzeuge erfolgt gleichfalls nach Mitteilung der Ausstellungsleitung kostenlos, die Zollerledigung mittels Freipaß.

Die XI. Internationale Automobil-Ausstellung findet im Industriepalaste im Königl. Tiergarten in Prag vom 12. bis 19. April 1914 statt. Die Ausstellung umfaßt außer allen Fabrikaten und Utensilien, welche mit dem Automobilismus im Zusammenhange stehen, auch Flugzeuge. Die Anmeldeerklärungen müssen längsten bis 12. März 1914 unter Beifügung von 50 Kr. an den „Cesky klub

automobilistu" in Prag, Ferdinandova tr. 35 (Postsparkassa-Konto Nr. 78 103) erfolgen. Die Platzmiete für die ganze Dauer der Ausstellung beträgt 6 Kr. per 1 qm, jedoch mindestens 100 Kr.

Die Zentrale für Kaiserpanoramen hat in neuerer Zeit eine Serie Glasstereo-Aufnahmen hergestellt, die sich lediglich auf das Gebiet der Luftfahrt beziehen. Kommissionsrat A. Fuhrmann konnte unserem Kaiserpaar 10 Zyklen im Neuen Palais zu Potsdam vorführen, die sich auf die besonderen Vorkommnisse während der verflossenen 25jährigen Regierungszeit des Kaisers beziehen. Es wurde besonders hervorgehoben, daß die Einzelheiten mit idealer Körperlichkeit hervortreten, ein neuer Beweis dafür, wie lohnend es ist, auf allen wichtigeren Fahrten Stereo-Aufnahmen zu machen. Die Kaiserpanoramen, deren Besuch wir sehr empfehlen möchten, befinden sich in etwa 200 Städten.

Flugzeughalle des Leipziger Flugplatzes. Zu unserer Besprechung Seite 625, Heft 26 vorigen Jahrgangs möchten wir berichtigend bemerken, daß dieser Schuppen nicht in Eisenbeton, sondern in reiner Eisen-Konstruktion nach den Entwürfen des Kgl. Baurats Paul Ranft-Leipzig hergestellt ist.

Vom neuen Zeppelin-Luftschiff „L. Z. 22". Die 4stündige Werkstättefahrt des neuen „L. Z. 22" (später „Z. VII"), unter Führung des Betriebsdirektors Dürr hat vollauf befriedigt. Das neue Fahrzeug ist vollkommen fahrtüchtig. Es kann sich somit nur mehr noch um eine, höchstens zwei weitere Werkstättefahrten desselben handeln, an denen Zeppelin-Ingenieure, die noch nie Gelegenheit zu einer Fahrt bekommen haben, als Gäste teilnehmen. Die Ueberführung des Schiffes nach Dresden erfolgt, sobald das Wetter hierzu günstig erscheint, auf Rechnung und Gefahr des Luftschiffbau Zeppelin durch Betriebsdirektor Dürr.

Interessante militärische Versuche mit Leuchtminen für Flugzeuge sind im Monat Dezember auf dem militärischen Flugplatz Fischamend (Oesterreich-Ungarn) unternommen worden. Die Erprobungen der von dem österreichischen Ingenieur Klinkosch und dem Feuerwerker Hyra konstruierten Leuchtminen erstrecken sich im wesentlichen auf zwei Verwendungsmöglichkeiten: nämlich die Benutzung der Mine zur Rekognoszierung bei Nacht und ihre Benutzung zur Erleichterung des Landens bei Nacht. Beide Versuche sind nach den bekanntgewordenen Berichten geglückt. Aus fünfhundert Meter Höhe warf ein Flieger-Offizier die Leuchtmine, die während etwa vier Minuten einen Umkreis von 2 km fast tageshell erleuchtete; der erkundende Flugapparat war nicht zu erkennen. Der zweite Versuch bewies, daß die Leuchtmine den bei Nacht landenden Flugführer über alle Unebenheiten und Hindernisse des Landungsplatzes rechtzeitig aufklärt.



Die den Fliegern Friedrich und Daucourt für ihre großen Ueberlandflüge von der Flug- und Sportplatz Berlin-Johannisthal G. m. b. H. überreichte Statuette von Gladenbeck-Friedrichshagen.

Eine deutsch-böhmische Spende für die Hinterbliebenen von „L. I" und „L. II". Der Aufruf des Prinzen Adalbert von Preußen zur Sammlung für die Hinterbliebenen der bei den Luftschiffkatastrophen Verunglückten hat, wie wir mitteilen konnten, ein überaus erfreuliches Ergebnis gehabt. Die Gaben, die einliefen, bewiesen, wie groß die allgemeine Teilnahme und die Begeisterung für die deutsche Luftflotte ist. An der Geschäftsstelle der „Leipziger Neuesten Nachrichten" lief nun vor einigen Tagen folgendes Schreiben des Bürgermeisteramts Haida (Deutschböhmen) ein: „Anläßlich der Landung des Zeppelin-Luftschiffes „Sachsen" am 9. November v. J. in Haida gehen Ihnen durch die Böhmische Escompte-Bank K. 300.— (dreihundert Kronen) bar zu, und ersuche ich, diesen Betrag der Sammlung zur Unterstützung für die Hinterbliebenen der Marineluftschiffe „L. I" und „L. II" zuführen zu wollen. Der Bürgermeister: Rudolf Schlegel.

Wir erblicken in der Zuweisung dieser Spende aus dem Böhmerland einen neuen Beweis für die treue Gesinnung unserer deutschen Brüder im Reiche des Doppeladlers. In Tagen gemeinsamer Trauer noch mehr wie in Zeiten gemeinsamer Freude wirkt eine derartige Bekundung doppelt erhebend und trägt dazu bei, das Band, das uns mit Deutsch - Oesterreich verbindet, immer stärker zu festigen.

Leipzig - Mockau. Die Firma C. H. Witterstätter hat hier vier große Flugzeugschuppen gemietet. Witterstätter, als einer unserer ältesten Flugzeugführer, zog sich auf einige Zeit von der Fliegerei zurück, beabsichtigt, sich aber jetzt von neuem seinem alten Beruf zuzuwenden. Er will die Konstruktion und Fabrikation bekannter Maschinen in großem Maßstabe betreiben.

Zwei Schuppen sind von der Sächsischen Heeresverwaltung für Ueberlandflüge in Anspruch genommen, um in Leipzig wie in anderen Städten ständig Unterkunftsräume für militärische Ueberlandflieger verfügbar zu haben.

Das „Einjährige" für Nationalflugschüler. Zur erleichterten Prüfung für den Einjährig-Freiwilligen-Dienst werden jetzt auch solche jungen Leute zugelassen, die sich auf dem Gebiet des Flugwesens besonders auszeichnen und eine genaue Kenntnis der für die Luftfahrt erforderlichen Wissensgebiete besitzen. Als ausreichende Flugleistung wird die Erfüllung der Bedingungen für die Flugmeisterprüfung angesehen, bis zu der die Flugausbildung der Nationalflugschüler getrieben wird. Um ihnen nun auch die Möglichkeit zu geben, sich ohne besondere Kosten für den mündlichen Teil der Einjährigen - Prüfung vorzubereiten, hat die Verwaltung der National - Flugspende mit der Luftfahrerschule Berlin-Adlershof, die aus der Flugspende unterstützt wird, ein Abkommen getroffen, nach dem Nationalflugschüler an den dreimonatigen Sonderkursen der Schule teilnehmen können, ohne daß sie Schulgeld zu entrichten haben.

Flieger-Jubiläum. Der Flieger Schlegel hat am Sonntag, 11. Januar, seinen 2000. Aufstieg unternommen. Er hat im ganzen 29 000 km in der Luft zurückgelegt und befand sich 380 Stunden in der Luft.

Ostmarkenflug 1914. Der Flug soll von Breslau seinen Ausgang nehmen und über Posen und Königsberg nach Danzig führen. Das genauere Programm ist folgendes:

Sonnabend, 13. Juni: Prüfung und Abnahme der Flugzeuge. Sonderveranstaltungen des Breslauer Vereins: Flug „Rund um Breslau", Wettbewerbe verschiedener Art, Schauflüge.

Sonntag, 14. Juni: Erster Flugtag. 300 Kilometer-Etappe Breslau über Frankenstein, Liegnitz, Glogau, Lissa (an welchen Orten Meldungsabwürfe zu erfolgen haben) nach Posen. Abflug in Breslau 5 Uhr morgens, Ankunft Posen vormittags. Nachmittags Sonderveranstaltungen wie in Breslau.

Montag, 15. Juni: Zweiter Flugtag. 500 Kilometer-Etappe Posen—Königsberg mit Abflugsmeldungen in Bromberg, Graudenz, Allenstein und Insterburg.

Dienstag, 16. Juni: Ruhetag bzw. Gelegenheit für zurückgebliebene Flieger sich in Königsberg zu sammeln. Sonderveranstaltungen wie in Breslau und Posen.

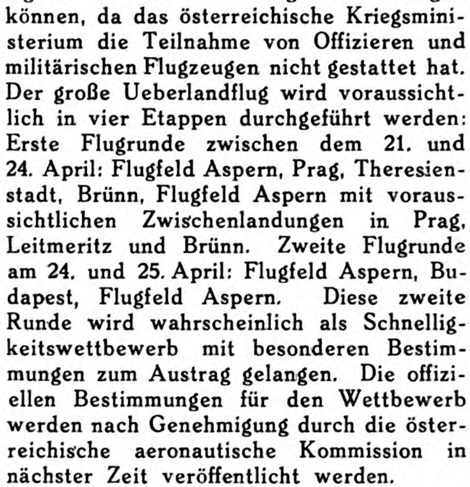
Mittwoch, 17. Juni: Dritter Flugtag. Aufklärungsflug von Königsberg in einer Schleife bis in die Gegend von Allenstein, nach Königsberg zurück, dann aber ohne Landung über Braunsberg und Elbing (Meldungsabwürfe) nach Danzig. Nachmittags Sonderveranstaltungen in Schauflügen, Wettbewerben, Flügen „Rund um Danzig", „Rund um Zoppot" usw.

Donnerstag, 18. Juni: Schlußtag ev. weitere Sonderveranstaltungen, Preisverteilung.



Ehrenpokal der Luftfahrzeug-G. m. b. H. für Bruno Langer, in Anerkennung seines neunstündigen Dauer-Rekordfluges.

Der Rundflug durch Oesterreich-Ungarn um den 100 000 Kronen-Preis der Firma Georg Schicht-Aussig wird nicht, wie ursprünglich beabsichtigt ist, im Juni dieses Jahres stattfinden, sondern bereits im April. Die geplante Zulassung von Offiziersfliegern mit bestimmter militärischer Aufgabe wird zu dem Flug nicht erfolgen können, da das österreichische Kriegsministerium die Teilnahme von Offizieren und militärischen Flugzeugen nicht gestattet hat. Der große Ueberlandflug wird voraussichtlich in vier Etappen durchgeführt werden: Erste Flugrunde zwischen dem 21. und 24. April: Flugfeld Aspern, Prag, Theresienstadt, Brünn, Flugfeld Aspern mit voraussichtlichen Zwischenlandungen in Prag, Leitmeritz und Brünn. Zweite Flugrunde am 24. und 25. April: Flugfeld Aspern, Budapest, Flugfeld Aspern. Diese zweite Runde wird wahrscheinlich als Schnelligkeitswettbewerb mit besonderen Bestimmungen zum Austrag gelangen. Die offiziellen Bestimmungen für den Wettbewerb werden nach Genehmigung durch die österreichische aeronautische Kommission in nächster Zeit veröffentlicht werden.



Ein amerikanisches Flugzeug entführt. Amerika sollte es vorbehalten bleiben, den ersten regulären Diebstahl eines Flugzeuges zu erleben. Der Fliegerleutnant Nath Meriman, der auf dem Wasserflugfelde von Milwaukee Unterricht in der Bedienung eines Wasserflugzeuges genoß, vollführte seinen ersten Alleinflug und ging mit dem Flugzeug am anderen Ende der Stadt nieder, wobei er das Flugzeug leicht an der Schwanzsteuerung beschädigte. Er eilte nach dem nächsten Haus, um Hilfe zu holen, fand jedoch, als er zurückkam, den Curtiss-Doppeldecker nicht mehr vor. Man sah diesen vielmehr fern am Horizont in der Richtung auf den Michigansee verschwinden.

BÜCHERMARKT.

Das Wetter. Monatsschrift für Witterungskunde. Mit Unterstützung des Königlich Preussischen Meteorologischen Instituts herausgegeben von R. Assmann, Direktor des Königl. Preuss. Aeronautischen Observatoriums. Mit Nachrichten aus dem öffentlichen Wetterdienst unter Redaktion von Prof. Dr. R. Börnstein. Verlag von Otto Salle in Berlin W. 57, Elssholzstrasse 15. Abonnement: Jährlich 12 Hefte 6 M., Einzelhefte 0,75 M.

Der Jahrgang 1913 liegt nunmehr vor, so dass wir wenigstens ganz kurz seinen reichen Inhalt streifen möchten. Es handelt sich bei dieser Zeitschrift, wie bereits erwähnt, um den 30. Jahrgang, was wohl mehr als alles andere ein Beweis für die Beliebtheit derselben, für die Unentbehrlichkeit in den betreffenden Fachkreisen ist. In ausserordentlich geschickter Weise werden in jedem Heft die verschiedenen Disziplinen der Witterungskunde in selbständigen Aufsätzen herangezogen, wodurch es möglich wird, in jedem Heft abgeschlossen das Gesamtgebiet durch verschiedene Fachleute behandeln zu können. Da gerade die Luftfahrer ein erhebliches Interesse daran haben, sich selbst in der Witterungskunde Kenntnisse anzueignen, so dürfte diese Zeitschrift wohl das geeignetste Mittel sein, sich stets über alle wichtigen Fragen des Gebietes auf dem laufenden zu halten.

Aéro Manuel 1914. Von Ch. Faroux und G. Bonnet. Preis 12 Fr. Verlag: H. Dunod et E. Pinat, Paris, Quai des Grands Augustins 47 et 49.

Wie in den Vorjahren haben die Verfasser auch in diesem Jahre es unternommen, alles wichtige Material auf dem Gebiet der Luftfahrt in einem fast 1000 Seiten starken Nachschlagewerk zusammenzustellen. Strenger noch als im Vorjahre sind die einzelnen Kapitel umgrenzt, wodurch das Nachschlagen wesentlich erleichtert wird. Allen, die auf einem so grossen Gebiete arbeiten, wie es die Luftfahrt heute darstellt, mit ihren weitverzweigten, vielseitigen Disziplinen, wird ein solches Nachschlagewerk schon längst ein unumgänglich notwendiger Begleiter geworden sein, zumal wenn man sich auf seine Zuverlässigkeit verlassen kann. Wir können auch diesmal das Jahrbuch nur auf das wärmste empfehlen, wenn natürlich auch eine Reihe kleiner Unstimmigkeiten vorgekommen sind, die aber in der Regel auf reine Druckfehler sich zurückführen lassen, wie sie bei der Zusammenstellung des Materials so vieler Länder wohl unvermeidlich sind. Lediglich auf einen Fehler möchten wir sachlich hinweisen, nämlich auf die Ausstellung der Führerzeugnisse in Deutschland, Seite 851. Während bei den Zeugnissen für Freiballon- und Luftschiffführer als Aussteller der Deutsche Luftfahrer-Verband genannt ist, steht irrtümlicherweise als Aussteller der Zeugnisse für Flugzeugführer der Kaiserliche Aero-Club, ein Versehen, das vielleicht in der Namensähnlichkeit mit dem Aéro-Club de France seine Begründung findet und nach dieser Richtigstellung im nächsten Jahr wohl verbessert ist. Dem Wert des Werkes kann diese kleine Ausstellung keineswegs Abbruch tun.

Freiballon- und Zeppelinfahrten. Von Hermann Giehrl. Preis 1.25 M. Verlag: E. S. Mittler & Sohn, Berlin SW. 68, Kochstr. 68—71.

Ein frisch und freudig geschriebenes Buch, das so recht geeignet ist, die Lust und Liebe unserer Jugend zur Luftschiffahrt zu erwecken. Unterstützt durch hübsche Abbildungen, wird dies durch die frische Schreibweise dem Verfasser um so mehr gelingen, als er sich jedes belehrenden trockenen Tones enthält. Wir wünschen ihm jedenfalls einen guten Erfolg.

Was jeder Fremde vom Oesterreichischen Recht wissen muss. Von Dr. jur. Rudolf Granichstaedten-Czerva. Preis: 80 Heller. Verlagsanstalt Tyrolia, Brixen, Südtirol.

Der Verfasser hat es unternommen, die augenfälligsten Abweichungen des österreichischen Rechts gegen das deutsche in übersichtlicher Weise knapp zusammenzustellen. Auf kaum 40 Seiten ist ihm dies wegen der zweckmässigen Einteilung sehr gut gelungen; jede Abweichung wird unter dem bestimmten Kennwort in alphabetischer Reihenfolge ganz kurz erwähnt, so dass ein schnelles Nachsehen möglich ist. Wir können das Buch nur jedem, der irgendwie nach Oesterreich kommt, sehr empfehlen.

Bücherverzeichnis des Kaiserlichen Aero-Clubs 1. Januar 1914. Es ist mit Freude zu begrüssen, dass jetzt die fast 1600 Bücher umfassende Bibliothek in einem übersichtlichen Katalog zusammengefasst ist. Die Bibliothek nimmt ja schon dadurch in vieler Beziehung eine Ausnahmestellung ein, dass sie durch Uebernahme der alten Oberstleutnant Moedebeckschen Bücherei einen äusserst wertvollen und in vielen Fällen einzig in seiner Art dastehenden Zuwachs erhalten hat, so dass man in der Bibliothek ein in dieser Fülle kaum wieder vorliegendes Material vereinigt findet.

Holes in the Air. W. J. Humphneys. From the Smith soucan Report for 1912. p. 257—268. Washington. Government Printing Office. 1913.

Der Flugzeugführer beobachtet häufig Erscheinungen, welche er als „Luftlöcher" bezeichnet und welche die Wirkung haben, dass das Flugzeug plötzlich aus seiner Bahn heraus um ein beträchtliches Stück nach unten sinkt. Der Verfasser des vorliegenden Heftes beleuchtet vom meteorologischen Standpunkt alle die Bedingungen, die zu den erwähnten Erscheinungen führen können. Er teilt sie ein in eine vertikale und eine horizontale Gruppe. Bei der ersteren spielen

vertikale Luftströme die Hauptrolle, deren Auftreten durch die verschiedensten Ursachen veranlasst sein kann. Bei der zweiten sind Schichtungen in der Atmosphäre am Werk. Der extremste Fall dieser Gruppe wäre der, dass über eine Schichtgrenze die Luft in Ruhe ist, dass sich zunächst darin das Flugzeug befindet, und dass unter der Schicht die Luft sich mit derselben Geschwindigkeit und in derselben Richtung bewegt wie das Flugzeug. Beim Heruntergehen unter die Schichtgrenze wird das Flugzeug plötzlich keine Relativgeschwindigkeit zur Luft mehr haben und daher stark fallen. Dieser extremste Fall wird selten vorkommen; doch beruht ein grosser Teil der beobachteten „Luftlöcher" auf ähnlichen Bedingungen.

P. Ludewig.

Neue Bücher.

Das Erfinderrecht im vorläufigen Entwurf des Patentgesetzes. Von Dr. Isay, H. Verlag: Franz Vahlen, Berlin W. 9, Linkstr. 16. Pr. geh. 0,80 M.

Vom Luftballon zum Zeppelin. Ein Stück Menschenarbeit. Den Kindern erzählt von R. Theuermeister. Verlag: Ernst Wunderlich, Leipzig, Roßplatz 14. Pr. 2 M., geb. 2,50 M.

ZUSCHRIFTEN AN DIE REDAKTION.

SICHERHEITSEINRICHTUNG AN FREIBALLONEN.

Erfreulicherweise haben eine Reihe Freiballonführer zu dem S. 577, Jahrg. 1913 ds. Zeitschr. unter obiger Ueberschrift veröffentlichten Aufsatz Stellung genommen. Wir geben die Zuschriften im folgenden im einzelnen bekannt:

Professor Dr. G. von dem Borne: Die vorgeschlagene Aenderung der Takelage des Freiballons halte ich für sehr bedenklich. Jeder alte Fahrer kennt das charakteristische Knallen, mit dem das Netz, wechselnden Beanspruchungen folgend, auf der Hülle in neue Gleichgewichtslagen rutscht. Besonders kräftig tritt es auf, wenn nach längerer Fahrt in feuchter Luft — es braucht nicht einmal geregnet zu haben — der Ballon in kräftige Sonnenstrahlung gerät. Der Anfänger hält dieses Konzert leicht für ein bedrohliches Anzeichen. In Wahrheit ist es nur ein Beweis dafür, dass das trocknende Netz sich dehnt, und Hülle und Netz dieser Tatsache ihre gegenseitige Lage anpassen.

Werden, wie vorgeschlagen, Hülle und Netz am Aequator miteinander verbunden, so ist dies freie Spiel der Kräfte aufgehoben. Dehnt sich jetzt das Netz während der Fahrt, wie das meistens der Fall ist, so wird die obere Netzhälfte schlapp und tritt ausser Wirkung. Der Korb hängt dann an den am Aequator vorgesehenen Schnüren und durch diese an der Hülle. Schnüre und Befestigungsflecke müssten also kräftig ausgeführt sein, dass sie diesen Beanspruchungen gewachsen sind. Die Hülle wäre am Aequator entsprechend zu verstärken. Besonders ist dabei zu beachten, dass das Netz sich niemals gleichmässig dehnt, und dass deshalb einzelne Befestigungsschnüre und ihr Zubehörteil weit über den Durchschnitt belastet werden würden. Die Billigkeit der vorgeschlagenen Aenderung dürfte wegen der erforderlichen Materialstärken hinfällig werden.

Kommt umgekehrt ein trocken aufgelegtes Netz in Regen, so wird sich, wenn es am Aequator befestigt ist, die obere Ballonhälfte in Falten legen, was die Hülle und vor allem die Reissbahn in gefährlichster Weise beansprucht. Es wird weiter dem aufmerksamen Beobachter nicht entgangen sein, dass jeder Ballon, unabhängig von Feuchtigkeitsverhältnissen, während langdauernder Fahrt seine Gestalt ändert und sich eiförmig in die Länge zieht. Schliesslich weiss ich, und mit mir manch anderer Vorsitzender eines Fahrtenausschusses, die Tatsache zu würdigen, dass jede Ballonhülle in der ersten Zeit ihrer Benutzung sich dehnt und infolgedessen ihr Inhalt wächst. Sind diese Gestaltsänderungen auch nur schwach, so müssen auch sie beim äquatorfesten Netze zu unliebsamen Konflikten zwischen Netz und Hülle führen.

Wollen wir die Hülle fest in der Takelage haben, so ist die einzige konstruktiv richtige Lösung der Verzicht auf das Netz und die Aufhängung des Korbes unmittelbar an dem entsprechend verstärkten Aequator der Hülle. Solche netzlosen Ballone sind ja auch bereits ausgeführt worden. Wie sie sich bewährt haben, ist mir nicht bekannt.

Ich möchte gegen diese Konstruktion, wie überhaupt gegen jede Förderung der „Fallschirmwirkung" zum Schluss noch die Tatsache ins Feld führen, dass eine solche stets mit einer Förderung der „Segelwirkung" bei der Landung verknüpft ist. Dadurch aber wird die Wahrscheinlichkeit langer und gefährlicher Schleiffahrten in bedenklicher Weise vergrössert. Die Absturzwahrscheinlichkeit ist für einen Freiballon an sich so gering, dass mir die Verringerung der Schleiffahrtwahrscheinlichkeit als das weit Wichtigere erscheint.

Paul G. Ehrhardt-Heidelberg: Ich habe selbst vor längerer Zeit eine derartige Vorrichtung mit Fachleuten besprochen und Versuche gemacht. Vor einem Anbinden des Netzes an den Aequator der Hülle kann ich nur dringend warnen. Die Dehnungskoeffizienten für Feuchtigkeit sind für Hülle und Netzwerk so verschieden, dass ein Zerreissen eines dieser Teile unausbleiblich wäre. Das Füllen würde nicht, wie angegeben, erleichtert, sondern, da jede Ausgleichsmöglichkeit genommen wird, selbst bei geringen Böen zum Zerreissen der Hülle führen. Selbst bei Verbindung durch ganz lange Schnüre könnte dies Gefahrmoment nicht ganz ausgeschaltet werden.

Die einzige technisch richtige Lösung dieses Problems ist meines Erachtens der netzlose Ballon. Hier ist das, was wir anstreben, organische Bedingung und nicht eine erzwungene „Aushilfe".

Friedrich, Oberleutnant i. K. B. Luft- und Kraftfahrbataillon, München: Voraussetzung für die Wirkung der vorgeschlagenen Neuerung bleibt, dass der Ballonführer zur rechten Zeit die Füllansatzleinen löst. Entfällt diese Massnahme, dann bleibt die Sicherheitseinrichtung wegen der Streckung der Hülle und des Netzes unter dem Zug des angehängten Gewichtes wirkungslos. Wird der Füllansatz rasch genug freigemacht, dann dürfte sich die erwünschte Fallschirmform der mehr oder minder entleerten Hülle ergeben; das gleiche trifft dann aber auch zu bei Ballonen ohne diese Neuerung.

Hingegen dürften gegen die Sicherheitseinrichtung folgende Nachteile anzuführen sein:

Bei nicht genauestem Zusammenstimmen der Befestigungspunkte an der Hülle mit den Netzmaschen, was sich beim Füllen eines Ballons auch bei grösster Aufmerksamkeit auf zentrische Ausdehnung der Hülle kaum erreichen lässt, werden einzelne Punkte vermehrten Zug auszuhalten haben und an dieser Stelle Reissungen eintreten müssen — vorausgesetzt, dass die Verbindung fest durch Annähen hergestellt ist. Eine Verbindung durch Aufkleben von Scheiben ist von vornherein wertlos.

Unter der Annahme aufgenähter Scheiben wird aber, wenn beim Fahren durch Windwirbel die nicht allzu seltenen heftigen Drehungen oder Rucke des Netzes auftreten, die Gefahr, dass an mehreren Stellen die Hülle am Aequator reisst bzw. Risse bekommt, gegeben. Jedenfalls ergeben sich an den Befestigungspunkten mit der Zeit „schwache" (und damit gefährliche) Stellen an der Ballonhülle. Besonders bei heftigen Landungen und Schleiffahrten wird die vorgeschlagene Netzeinrichtung plötzlich und nur an wenigen Punkten beansprucht, und die Hülle wird dann immer reissen müssen.

Als Letztes käme vielleicht auch noch die mühselige Arbeit in Betracht, die nach den fast immer zwischenfalllosen Ballonfahrten das Loslösen des Netzes von der Hülle verursachen würde.

POLSTERUNG VON FLUGMASCHINEN.

In Ergänzung des Artikels „Polsterung von Flugmaschinen" (Nr. 24 Jahrg. 1913 der „D. L. Z.") möchte ich auf eine weitere wichtige Eigenschaft von Kapok, welche in demselben mit keinem Wort erwähnt ist, hinweisen, nämlich die, dass gewisse Sorten dieser Faser die Eigenschaft haben, im Wasser das 30 fache des Eigengewichts zu tragen, d. h. also, dass ein mit 25—30 kg versehenes Flugzeug mindestens stundenlang über Wasser gehalten wird, so dass stets die Möglichkeit besteht, Flieger und Flugzeug bei einer unfreiwilligen Wasserlandung herauszuholen. Es ist auch bereits Musterschutz auf ein Flugzeug erteilt, dessen Tragflächen, Schwanzzelle oder dergl. mit spezifisch leichtem Fasermaterial (Kapok) gefüllt sind.

Für Rettungsboote, -gürtel, -westen usw. wird Kapok aus obigem Grund schon lange verarbeitet, ebenso wurde der Ballonkorb des Ballon „Suchard" mit Kapok gepolstert, um dessen Schwimmfähigkeit zu garantieren. Kork ist ganz erheblich schwerer.

B. C. Oskar Müller-Bremen.

DIE GEFAHR EINES ZUSAMMENSTOSSES IN DEN LÜFTEN.

Eine Entgegnung von Bergassessor Liebenam-Nordhausen.

Wenn Herr Dr. Placzek-Berlin in Nr. 26 Jahrgang 1913 der „Deutschen Luftfahrer-Zeitschrift" die Fachleute auffordert, Vorschläge zu machen, um derartige Gefahren zu vermeiden, so ist diese Anregung als durchaus am Platze zu begrüssen.

Die Wahrscheinlichkeit eines Zusammenstosses in den Lüften ausserhalb von Flugplätzen und deren näherer Umgebung ist zwar bei dem unendlich grossen Luftraum, in dem die Luftfahrzeuge nicht an bestimmte Strassen gebunden sind, wie die von Herrn Dr. P. zum Vergleich herangezogenen Automobile, und in dem es vor allen Dingen nicht nur ein Ausweichen von rechts nach links, sondern auch ein solches von oben nach unten gibt, nicht allzu gross, so ist doch immerhin die Möglichkeit eines Zusammenstosses nicht ausgeschlossen. Ich will gegen einen der wenigen positiven Vorschläge Stellung nehmen, die von Herrn Dr. P. gemacht worden sind.

Wenn ich Herrn Dr. P. richtig verstanden habe, empfiehlt er für die Freiballonführer die Vorschrift, dass sie in keinem Falle längere Zeit in den Wolken fliegen dürfen. Aus welchem Grunde diese Vorschrift gerade für Freiballone erlassen werden soll, ist mir nicht recht verständlich. Die Freiballone sind diejenigen Luftfahrzeuge, deren Steuerung die unvollkommenste ist, und gerade auf diese müsste daher bei dem Entwurf irgend welcher Bestimmungen zur Vermeidung der Gefahr eines Zusammenstosses in den Lüften besondere Rücksicht genommen werden. Als Leitsatz müsste die Bestimmung aufgestellt werden, dass jedes Flugzeug und jedes lenkbare Luftschiff einem Freiballon auszuweichen hat. Die Fahrtrichtung des Freiballons ist die Windrichtung. Es wird daher jedem Flugzeug und jedem Luftschiff ein leichtes sein, solange der Freiballon in Sicht ist, diesem auszuweichen.

Eine längere Fahrt in den Wolken wird für einen Freiballon in den meisten Fällen etwas Unfreiwilliges haben, sei es, dass ein vergeblicher Versuch gemacht worden ist, durch die Wolken zu stossen oder dass man infolge Ueberwerfens in die Wolken geraten ist oder dergleichen mehr. Jedenfalls wird ein Zwang, sofort aus den Wolken wieder herauszukommen, infolge der erforderlich werdenden Ventilzüge sehr häufig eine ganz erhebliche Abkürzung der Fahrt bedeuten, die ein Freiballonführer schon im Interesse seiner Mitfahrer nur ungern vornehmen wird.

Sollen die Wolken für ein Luftfahrzeug gesperrt werden, so ist es nicht der Freiballon, der weichen müsste, sondern das Flugzeug und das Luftschiff. Beiden wird ein Aufsuchen sichtiger Luftschichten in der Regel verhältnismässig leicht weden, jedenfalls leichter als einem Freiballon.

DIE OPFER DES FLUGES 1913.

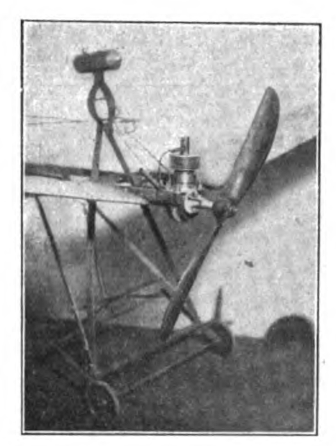
Fortsetzung zu XV. Jahrgang, Nr. 26, vom 27. Dezember 1911, S. 22.
XVI. „ „ 26, „ 25. „ 1912, S. 636.
XVII. „ „ 5, „ 5. März 1913, S. 122.

a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q
211	—	246	104	—	128	30 12.12	Berode*	Remirement	Frankreich	69	28	D	—	—	vom Propeller getroffen.
	36	247		1	1	4. 13.	Mallet	Le Havre	Frankreich	70	1	W 2 E	—	?	ertrank, währ. Führer (Levasseur) ger. W. 2 = II, Todesfall a. Wasserflugz.
212	„	248	1	„	2	13. 1	Macdonald	Purfleet, Kent	England	27	1	D	Vickers	?	} Motorpanne über dem Fluß,
	37	249		2	3	13. 1.	H. England	Purfleet, Kent	England	28	2	D	„	?	} beide ertranken.
213	„	250	2	„	4	19. 1.	Orlgone*	Buenos Aires	Argentinien	1	1	E	Blériot	1000	stürzt unter Führung des deutschen ? Fliegers Lübbe ab.
214	„	251	3	„	5	23. 1.	Schlegel*	Burg	Deutschland	47	1	D	Mars	15	Fallböe bei Linkskurve
215	„	252	4	„	6	24. 1.	Nieuport	Etampes	Frankreich	71	2	E	Nieuport	150	} in 300 m Höhe setzt Motor aus,
	38	253		3	7	24. 1.	Quillot	„	Frankreich	72	3	E	„	„	} Absturz.
216	„	254	5	„	8	25. 1.	Bolland	Port of Spain	England	29	3	D	—	?	Probeflüge, aus dem App. geschleud.
217	„	255	6	„	9	27. 1.	Eusebione	Villaligane	Argentinien	2	2	E	—	20	Probeflüge, eigenmächt. Abänderung am Apparat getroffen.
218	„	256	7	„	10	27. 1.	Hild	Aachen	Deutschland	48	2	E	Reißner-Ente	10	steigt ohne Sturzhelm, App. kurz n. dem Start übersteuert, Schädelbr.
219	„	257	8	„	11	3. 2.	Nosari	Mirafiori	Italien	17	1	E	Asteria	30	Schädelbruch, Probeflug
220	„	258	9	„	12	7. 2	Jenetzky*	Zoppot-Putzig	Deutschland	49	3	W 3 D	Albatros-	150	} Viell. Bruch d. Tragdecks. I. Todesfall auf einem deutsch. W.
	39	259		4	13	7. 2	Dieckmann**	„	Deutschland	50	4	W 4 D	Wasserflug	„	} I. deutscher Wasserflugzeugführer.
221	„	260	10	„	14	15. 2.	Lenk	Lindenthal	Deutschland	51	5	D	Mars	800	mißglückter Gleitflug
222	„	261	11	„	15	17. 2	Nittner*	Fischamend	Oesterreich	4	1	E	Lohner	200	Unwohlsein.
223	„	262	12	„	16	25. 2	Werntgen	Bonn	Deutschland	52	6	E	eig. Konstr.	20	Probeflug mit neuem E. Boe
224	„	263	13	„	17	26. 2.	Helfersrieder**	Habsheim	Deutschland	53	7	D	Aviatik	20	D. rutscht in der Kurve nach hinten ab. (Flugg. von Linke.)
225	„	264	14	„	18	2. 3.	Porteau*	Vierzon	Frankreich	73	4	E	—	150	Motor versagt
226	„	265	15	„	19	5. 3	Geoffrey	Salisbury	England	30	4	E	Bristol	200	Flügelbruch
227	„	266	16	„	20	16 3	Mercier	Ambèrieu	Frankreich	74	5	E	—	50	rutscht an der Kurve ab
228	„	267	17	„	21	19. 3.	Moreno	Somma Lombarda	Italien	18	2	E	Nieuport	200	Boe.
229	„	268	18	„	22	19. 3	Primavesi	Luganer See	Schweiz	7	1	E	Blériot	100	verliert das Gleichgew., stürzt in den See u. ertrinkt, Leiche 16. 4. gefund.
230	„	269	19	„	23	21. 3.	Petrowitsch*	Buschati	Serbien	2	1	D	—	1200	beim Belagerungskorps von Skutari
231	„	270	20	„	24	28. 3.	Bresson*	Verdun	Frankreich	75	6	E	—	300	Boe.
232	„	271	21	„	25	28. 3	Tokuda*	Aoyama	Japan	2	1	E	Blériot	300	} ?
	40	272		5	26	28. 3.	Kimura*	Aoyama	Japan	3	2	E	„	„	}
233	„	273	22	„	27	28 3	Perlowski*	Warschau	Rußland	15	1	E	—	200	soll Selbstmord sein
234	„	274	23	„	28	2. 4.	Chauroux**	Reims	Frankreich	76	7	E	—	3	fliegt b. d. Führerexam. s. tief, zerbr. Fl.
235	„	275	24	„	29	2. 4	Faure*	Buc	Frankreich	77	8		—		zu steiler Gleitflug.
236	„	276	25	„	30	7. 4.	Vermink	Saigon	Indo-China	78	9	D	Blériot	700	Boe.
237	„	277	26	„	31	9. 4	Chandler*	San Diego	Amerika	44	1	E	—	?	Absturz.
238	„	278	27	„	32	9. 4.	Lichte	Rotthausen	Deutschland	54	8	W 5 D	—	30	von einer Böe erfaßt, überschlägt sich
239	„	279	28	„	33	11. 4	Arseno	Rosario	Argentinien	3	3	E	Grade	90	Unvorsichtigkeit.
240	„	280	29	„	34	15. 4.	Acevedo	Concepcion	Chile	1	1	E	Castaibert	400	Motorpanne.
241	„	281	30	„	35	15. 4.	Gaudart	Monaco	Frankreich	79	10	E	—	?	Probeflug, App. bäumt auf, Absturz.
242	„	282	31	„	36	17. 4	Argyropulo	Saloniki	Griechenld.	2	1	W 6 D	Artois	30	} Motorpanne.
	41	283		6	37	17. 4.	Manos	„	„	3	2		„		}
	42	284		7	38	19. 4	Gillo	Mirafiori	Italien	19	3	E	Capronie	?	Flugg. von Slavorosoff. Steuerbruch.
243	„	285	32	„	39	19. 4.	Brodie	Chicago	Amerika	45	2	E	—	?	Versuchsflug. Verspannungsbruch.
244	„	286	33	„	40	21. 4.	de Blanmont*	Villacoublay	Frankreich	80	11	E	Morane	250	Gleitflug. Flügelbruch.
245	„	287	34	„	41	21. 4.	Berne*	Eastchurch	England	31	5	E	—	?	Vom Propeller erschlagen.
246	„	288	35	„	42	24. 4. †26. 4.	Germersheim	München	Deutschland	55	9	D	Otto	?	?
247	„	289	36	„	43	24. 4.	Dunetz	Johannisthal	Rußland	16	2	E	L. V. G.	250	mißglückt. Gleitflug, Bruch d. Tragfl.
248	„	290	37	„	44	24. 4. †25. 4.	Abramowitch	„	„	17	3	D	Wright	8	geriet in d. Luftw. eines and. Flugzeuges, übersteuert.
249	„	291	38	„	45	28. 4.	Rogers Harrison*	Farnborough	England	32	6	D	Cody	170	Höhensteuerbruch.
250	„	292	39	„	46	30. 4.	v. Mirbach*	Darmstadt	Deutschland	56	10	D	Euler	6	} Flügelbr. Wollte beim Landen ausw.
	43	293		8	47	30. 4.	v. Brunn*	„	„	57	11	D	„	6	}
251	„	294	40	„	48	3. 5.	Rech	Dübendorf	Schweiz	8	2	D	Kunkler	100	Windstoß
252	„	295	41	„	49	4. 5.	Battini**	St. Cyr	Frankreich	81	12	D	—	?	Windstoß
253	„	296	42	„	50	6. 5.	Taheishi	Osaka	Japan	4	3	D	—	?	Absturz
254	„	297	43	„	51	9. 5.	Parks*	Olive	Amerika	46	3	D	—	10	Nebel — Zusammenstoß m. Baum
255	„	298	44	„	52	14 5.	Jucker*	Johannisthal	Schweiz	9	3	D	L. V. G.	15	} Nebel — Zusammenstoß mit Flugz.
	44	299		9	53	14. 5. †23. 5.	Dietrich	„	Deutschland	58	12	D	„	15	}
256	„	300	45	„	54	15. 5.	Carlson	Milwaukee	Amerika	47	4	D	—	50	?
257	„	301	46	„	55	18. 5.	Andric*	Capljina	Oesterreich	5	2	D	Lohner	?	Unwohlsein
258	„	302	47	„	56	19. 5.	Dybowski*	St. Petersburg	Rußland	18	4	D	—	?	Zusammenstoß
259	„	303	48	„	57	27. 5.	Michaelis	Johannisthal	Deutschland	59	13	E	Sport.-Flieg.	30	In der Kurve abgerutscht
260	„	304	49	„	58	27. 5.	Arthur*	Montrose	England	33	7	E	—	600	Flügelbruch
261	„	305	50	„	59	28. 5.	Horn	Burgwedel	Deutschland	60	14	E	Jatho	150	Bö
262	„	306	51	„	60	29. 5.	Kreyder*	Bourges	Frankreich	82	13	E	—	20	bei Landung von Windstoß erfaßt
263	„	307	52	„	61	31. 5.	Balabuchka*	Peterhof	Rußland	19	5	E	—	?	Start im zu steilen Winkel
264	„	308	53	„	62	5. 6.	Bernard	Buc	Frankreich	83	14	D	—	10	} Apparat übersteuert
	45	309		10	63	5. 6.	Frl. Amicel	„	„	84	15	D	—	10	}
265	„	310	54	„	64	11. 6.	Seidl	Enzersdorf	Oesterreich	6	3	E	Etrich	100	zu scharfe Kurve
	46	311		11	65	13. 6.	Kennedy*	Brookland	England	34	8	E	Mart-Handa.	10	Unvorsichtigkeit. Passagier von Bell
266	„	312	55	„	66	11. 6. †24. 7.	Noronha	Lissabon	Portugal	1	1	D	Voisin	50	Steuerfehler
267	„	313	56	„	67	12. 6	Drew	Lima	Amerika	4	5	E	—	200	?
268	„	314	57	„	68	13. 6.	Manio	Lissabon	Italien	20	4	E	Blériot	200	Luftloch
269	„	315	58	„	69	18. 6.	Debever	Etampes	Frankreich	85	16	D	—	50	?
270	„	316	59	„	70	19. 6.	Krastel	Johannisthal	Deutschland	61	15	D	Baumann	20	} Absturz durch Vornüberschießen
	47	317		12	71	19. 6.	Gerblitz	„	„	62	16	D	—	„	}
271	„	318	60	„	72	20. 5.	Billingsley*	Annapolis	Amerika	49	6	W 7 D	—	?	?
272	„	319	61	„	73	21. 5.	Tahada	Tokio	Japan	5	4	D	Tokugawa		?
273	„	320	62	„	74	26. 6.	Foulquier	Reims	Frankreich	86	17	E	—	70	falsches Manöver
274	„	321	63	„	75	29. 6	Parisot	Lüttich	Belgien	6	1	D	—	15	fährt in eine Gruppe Zuschauer
275	„	322	64	„	76	29. 6.	Wight	Stopeham	England	35	9	D	Avro	30	Motordefekte. App. verbrannt
276	„	323	65	„	77	2. 7.	Rey*	Bethon	Frankreich	87	18	D	—	250	?
277	„	324	66	„	78	4. 7.	Hölscher	Johannisthal	Deutschland	63	17	D	A. F. G.	20	Zusammenstoß
278	„	325	67	„	79	7. 7.	Lendner	Würzburg	„	64	18	E	ein. Konstr.	80	} Flügelbruch
	48	326		13	80	7. 7.	Senard	„	Frankreich	88	19	E	Lendner	80	}
279	„	327	68	„	81	8. 7.	Call*	Texas	Amerika	50	7	D	—	?	Ueber den Schwanz abgerutscht
280	„	328	69	„	82	10. 7.	Dudic	Sarajewo	Oesterreich	7	4	D	Lohner	?	?
281	„	329	70	„	83	14. 7.	Dietrichs	Habsheim	Deutschland	65	16	D	Aviatik		Beim Landen überschlagen
282	„	330	71	„	84	14. 7.	Bertin	Gugancourt	Frankreich	89	20	E	eig. Konstr	40	} Flügelbruch, Motorexplosion
	49	331		14	85	14. 7.	„ Sohn	„	„	90	21	E			}
283	„	332	72	„	86	15. 7.	Fabbri	Mailand	Italien	21	5	E	Capronie	500	falsches Manöver
284	„	333	73	„	87	15. 7. †16. 7.	Stoll*	Jüterbog	Deutschland	66	20	E	Jeannin	14	Zusammenstoß mit Baum b. d. Landg.
285	„	334	74	„	88	17. 7.	Hewetson*	Lackh. Salisbury	England	36	10	D	Bristol	35	?
286	„	335	75	„	89	17. 7.	Chaignot*	Châlons	Frankreich	91	22	E	—	800	durch eine scharfe Kurve rutschte E. nach links ab u. fiel steil zu Boden

a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q
287	—	336	76	—	90	18. 7.	Westphely**	Frankfurt	Deutschland	67	21	D	Euler	6	mutmaßlich falsche Steuerbewegung
„	50	337		15	91	21. 7.	Malarte**	Mourmelon	Frankreich	92	23	D	—	0	Flugg. v. Gabriel, bei Landund gek'ppt
„	51	338		„	92	24 7. †25. 7.	Stengel	Frankfurt	Deutschland	68	22	E	Schäfer	ca. 40	Boe
288	„	339	77	„	93	27. 7.	Chambenois	Auterive	Frankreich	93	24	W 8 E	—	?	Motordefekt
289	„	340	78	„	94	29. 7	Zamaia	Gatschina	Rußland	20	6	D	—	200	?
290	„	341	79	„	95	4. 8.	Brooks	Johannisthal	Deutschland	69	23	E	Jeannin-Stahltaube	6	Beim Landen kam E. mit dem rechten Flügel in einen 8 m hohen Windmesser und stürzte ab
291	„	342	80	„	96	5. 8	Polikarpow	Krasnoje-Selo	Rußland	21	7	E	—	?	Flügel gebrochen
„	52	343		17	97	5. 8.	Mechaniker	„	Rußland	22	8	E	—	?	
292	„	344	81	„	98	7. 8.	Cody	Farnborough	England	37	11	W 9 D	Cody	200	Flügelbruch
„	53	345		18	99	7. 8.	Evans *	„	England	38	12	W10D	—	200	
293	„	346	82	„	100	7. 8.	Bryan	Victoria	Amerika	51	8	W11 E		130	Gleitflug, übersteuert
294	„	347	83	„	101	10. 8.	Rößler	Brück	Deutschland	70	24	E	Grade		Gleitflug, übersteuert
„	54	348		19	102	10. 8.	Stephan	„	Deutschland	71	25	E	Grade		
295	„	349	84	„	103	16. 8.	Rütgers	Lindenthal	Deutschland	72	26	D	D. F. W.	10	heftige Böe, Passag. v. Römpler
296	„	350	85	„	104	22. 8	Schmidt*	Halberstadt	Deutschland	73	27	E	Bristol	500	Flügelbruch
297	„	351	86	„	105	24 8.	Montalent	Rouen	Frankreich	94	25	W12D	Bréguet	300	Windstoß
„	55	352		20	106	24 8	Metivier	„	Frankreich	95	26	W13D	Bréguet	300	
298	„	353	87	„	107	25. 8.	Sensever*	Villacoublay	Frankreich	96	27	E	—	30	Kurve abgerutscht
„	56	354		21	108	25. 8.	Laforgue**	„	Frankreich	97	28	E	—	30	
299	„	355	88	„	109	10. 1910 † 28. 8.	Dixon	Mailand	England	39	13	?	—	?	stirbt an den Folgen eines Zusammenstoßes nach fast 3 Jahren.
„	57	356		22	110	2. 9.	Desvaux de Lys	Melun	Frankreich	98	29	D	—	?	unglückliche Landung beim Nachtflug
300	„	357	89	„	111	2. 9. † 9 9.	Kahl**	Habsheim	Deutschland	74	28	D	Aviatik	30	mißglückter Gleitflug, D. verbrannt
301	„	358	90	„	112	3. 9.	Love*	San Diego	Amerika	52	9	D	—	90	Motorpanne
302	„	359	91	„	113	4. 9	v. Eckenbrecher*	Brieg	Deutschland	75	29	E	Rumpler-T.	80	eine Tragfläche hakte sich aus
„	58	360		23	114	4. 9.	Prins*	Brieg	Deutschland	76	30	E	„	80	
303	„	361	92	„	115	8 9.	Senge	Grevenbroich	Deutschland	77	31	E	Aristoplan	94	beim Gleitflug den Apparat übersteuert
304	„	362	93	„	116	9. 9.	Dr. Ringe	Johannisthal	Deutschland	78	32	E	Fokker	200	Vielleicht Unwohlsein
305	„	363	94	„	117	9. 9.	Chomienne	Lyon	Frankreich	99	30	E	—	30	?
306	„	364	95	„	118	9. 9.	Drosuginin	Sebastopol	Rußland	23	9	E	Nieuport	?	?
307	„	365	96	„	119	12. 9.	Avinasse	Krasnoje-Selo	Rußland	24	10	D	—	?	Windstoß
308	„	366	97	„	120	12. 9.	Lorenz	Bork	Deutschland	79	33	E	Grade	400	Aufprall zu stark, E. verbrannte
309	„	367	98	„	121	13. 9.	Vlaicu	Banesti	Rumänien	2	1	D	eig. Konstr.	?	?
310	„	368	99	„	122	13. 9.	Lellie	Galesburg	Amerika	53	10	?	—	?	?
311	„	369	100	„	123	16 9.	Davis	Wisconsin	Amerika	54	11	E	—	?	?
312	„	370	101	„	124	18 9. † 19. 9.	Godefroy*	Brasschaet, Antwerpen	Belgien	7	2	D	—	50	?
313	„	371	102	„	125	20. 9	Ficher*	Sebastopol	Rußland	25	11	E	—	200	?
314	„	372	103	„	126	23. 9.	Cazes*	Mogador	Frankreich	100	31	E	—	300	Ins Wasser gestürzt
315	„	373	104	„	127	26. 9.	Schulz	Johannisthal	Deutschland	80	34	E	Court	50	Unvorsichtigkeit
316	„	374	105	„	128	24 9.	Souleillan*	Oudja	Frankreich	101	32	E	—	50	Selbstmord
317	„	375	106	„	129	2. 10. †10.10.	Birch	Kopenhagen	Dänemark	1	1	D	M. Farman	10	Absturz
318	„	376	107	„	130	3 10.	Merrick*	Salisbury	England	40	14	D	Short	100	fällt bei zu steil. Gleitfl. aus d. App.
319	„	377	108	„	131	4. 10	Lavallochère**	Chaumont	Frankreich	102	33	E	—	?	mißglückte Landung
320	„	378	109	„	132	5. 10.	Sivel*	Marmande	Frankreich	103	34	E	—		Motordefekt, mißgl. Landg., wird 30 m aus dem Apparat herausgeschleudert
321	„	379	110	„	133	4 10.	Hurtard**	Sèzanne	Frankreich	104	35	E	—	500	Böe bei Landung
322	„	380	111	„	134	11. 10.	Negel*	Tirgowischte	Rumänien	3	2	D	Farman		umgestürzt
323	„	381	112	„	135	13. 10	König*	Niederneuendorf	Deutschland	81	35	D	A. E. G.	150	mißglückt. Gleitfl., D. überschlug sich.
324	„	382	113	„	136	13. 10.	Jewell	Newyork	Amerika	55	12		—		im Nebel verschollen
325	„	383	114	„	137	17. 10.	Cheeseman	Kimberley	Süd-Afrika	41	15		—	35	Luftloch
326	„	384	115	„	138	17. 10.	Koch*	Kirchlauter	Deutschland	82	36	D	—	?	Motorpanne
„	59	385		24	149	17. 10.	Mante**	Kirchlauter	Deutschland	83	37	D	—		
	60	386		25	140	17. 10.	Haeseler*	Schweinitz	Deutschland	84	38	D	Albatros	?	bei Notlandung verletzt, samt dem Apparat verbrannt
327	„	387	116	„	141	18. 10.	Kletchtinski	Kalouga	Rußland	26	12	D	—	?	?
„	61	388		26	142	18. 10.	Mechaniker	„	Rußland	27	13	D	—		?
328	„	389	117	„	143	20. 10.	Autroche**	Epinal	Frankreich	105	36	E		500	Bruch der beiden Trageflächen.
329	„	390	118	„	144	20. 10.	Garnier*	Paris-s/s-Lafourche	Frankreich	106	37	D	Borel		Nebel. Bei der Landung Zusammenstoß mit Buschwerk, samt dem Apparat verbrannt.
„	62	391		27	145	20. 10.	Gendreau**	Paris-s/s-Lafourche	Frankreich	107	38	D	„		
330	„	392	119	„	146	28. 10.	Canal**	Reims	Frankreich	108	39	E	—	100	Wahrscheinlich Verspannungsbruch
331	„	393	120	„	147	13. 11.	de Lagarde	Villacoublay	Frankreich	109	40	?	—	15	mißgl. Gleitflug, Flügelbruch?
332	„	394	121	„	148	14. 11.	C. Perry Rich*	Manila Bay	Amerika	56	13	W 14	—	?	Motordefekt
333	„	395	122	„	159	24. 11.	Corbon	Vidamée	Frankreich	110	41	E	—	20	mißglückter Gleitflug
334	„	396	123	„	150	24. 11.	Ellington*	San Diego	Amerika	57	14	E	—	?	?
335	63	397		28	151	24 11.	Kelly*	„	Amerika	58	15	E	—	?	?
„	„	398	124	„	152	25. 11.	Perreyon	Buc	Frankreich	111	42	E	Blériot	15	E überschlägt sich bei der Landung
336	„	399	125	„	153	26. 11.	Briault*	Meihon	Frankreich	112	43	E	—	?	Benzinexplosion infolge Aufpralls bei Landung
337	64	400		29	154	26. 11.	Brouillard	„	Frankreich	113	44	E	—	?	
„	„	401	126	„	155	2. 12.	Lushington*	Eastchurch	England	42	16	D	M. Farman	17	D überschlug sich.
338	„	402	127	„	156	4. 12.	Giorgi*	Malpensa	Italien	22	6		Scubla		mißglückter Gleitflug
339	„	403	128	„	157	7. 12.	Waksmout	Libau	Rußland	28	14	W15 D	—	30	stürzte ins Meer, Passagier gerettet
340	„	404	129	„	158	10. 12.	Letort	Barbezieux	Frankreich	114	45	D	—		beim Landungsversuch überschlug sich das Flugzeug. Nebel.
341	„	405	130	„	159	29. 12.	Remus	Johannisthal	Deutschland	85	39	D	Ago	800	mißglückter Gleitflug. D. stürzte fast senkrecht nach unten.

*) Anmerkung: * bedeutet Offizierflieger, ** Unteroffizierflieger, W D oder W E bedeutet Wasserflugzeug, die Zahl dazwischen die bisher in Wasserflugzeugen tötlich Verunglückten. Es bedeuten ferner: a) als Flugzeugführer, b) als Fluggast, c) zusammen seit Lilienthal verunglückt, d) wie a, e) wie b, f) wie c, aber nur im Jahre 1913, g) Datum, h) Name, i) Ort, k) Nationalität, l) laufende Nr. der betreffenden Nationalität überhaupt seit Beginn, m) nur im Jahre 1913, n) ob Ein- oder Doppeldecker bezw. Wasser-Doppeldecker, o) Angabe der Fabrik, p) aus welcher Höhe, q) Ursache oder Erläuterung.





INDUSTRIELLE MITTEILUNGEN.

Die Firma W. J. Zenker, Motorenfabrik, Dresden - A., Wintergartenstraße 78, bringt einen Modell-Benzinmotor in den Handel, der sich durch ein außergewöhnlich geringes Gewicht auszeichnet, und zwar wiegt der komplette, vollständig betriebsfertige Motor (also einschließlich Vergaser, Zündung, Benzinbehälter, Propeller usw.) ca. 800 g, er treibt eine 50 er Schraube mit einer Tourenzahl von 1600 bis 1900 und leistet ca. 1/3 PS.

Der Inhalt des dem Motor beigegebenen Benzinbehälters reicht für eine Laufdauer von etwa 15 Minuten aus. Wiederholt vorgenommene Versuche haben ergeben, daß diese Motoren stundenlang unter Belastung laufen.

Wie uns mitgeteilt wurde, erreichte der Dresdener Modellkonstrukteur Herr Paul Hahn, Haydnstr. 55, mit dem von ihm gebauten Eindeckermodell, welches mit einem von Herrn W. J. Zenker in Dresden, Wintergartenstr. 78, gebauten Benzinmotor ausgerüstet war, einen Rundflug von beträchtlicher Länge. Der Preis des kompletten Motors (also mit Vergaser, Zündung, Benzinbehälter, Propeller usw.) beträgt 150 M.

LUFTFAHRT - ÜBERSICHT.*)

1. Januar.

Neujahr in den Lüften feiert wie alljährlich der Ballon „Tillie" mit Direktor O. Neumann, Adolf Neumann, Professor Boller, Moos und Jessel. Mehrere Zwischenlandungen wurden vorgenommen, freudig von der Bevölkerung mit einem „Prosit Neujahr" begrüßt.

Guter Erfolg der Sammlung für die Hinterbliebenen von „L. 1" und „L. 2". Prinz Adalbert von Preußen erläßt folgenden Dank: „Es ist mir ein Bedürfnis, meinem Dank Ausdruck zu geben für die reichen Gaben, die mir persönlich von den verschiedensten Seiten in opferfreudigster Weise für die Hinterbliebenen von **„L. 1"** und **„L. 2"** zugegangen sind und die Höhe von **fast 40 000 M.** erreicht haben. Bei der großen Zahl der Bedürftigen werden weitere Spenden dankbar von mir entgegengenommen.

Adalbert, Prinz von Preußen."

Das **Verbot des Ueberfliegens** der **russischen Westgrenze** seitens ausländischer Flieger wird vom russischen Ministerrat bis zum 14. Juli 1914 verlängert.

Bonnier fliegt mit Passagier von Jerusalem, wo er am 31. Dezember als erster Flieger gelandet war, nach dem Flugfeld von Heliopolis bei Kairo. Die französische Kolonie und die Behörden bereiteten ihm einen herzlichen Empfang.

Veröffentlichung des Berichts der Untersuchungskommission über den Unfall des französischen Lenkballons „Zodiac" am 17. April 1913, bei dem 3 Offiziere und 2 Unteroffiziere den Tod fanden: „Es wird festgestellt, daß die Ursache des Unglücks in dem geringen mitgeführten Ballast und vor allen Dingen in der unverständlichen Handhabung der Reißleine zu suchen ist."

---

2. Januar.

Der englische Flieger **Hamel** führt in Begleitung von Frau Treharke-Davis auf dem Flugfelde von Hendon zweimal den Looping the Loop aus.

Orville Wright demonstrierte seinen neuen Apparat einem besonderen Ausschuß des amerikanischen Aero-Clubs und einer großen Zahl fremder Sachverständiger. Wright unternahm in Dayton 20 verschiedene Flüge, die so zufriedenstellend ausfielen daß das Komitee ihm den Collier-Preis zusprach, der alljährlich für den wichtigsten Fortschritt im Flugwesen verteilt wird.

---

3. Januar.

Trauerfeier für den in der verflossenen Woche in Johannisthal tödlich abgestürzten Flieger Rich. Remus in der Kapelle des Krankenhauses zu Oberschöneweide. Remus' ehemaliger Lehrer Kießling macht mit seinem mit schwarzen Flaggen versehenen Doppeldecker trotz des sehr heftigen Windes über dem Friedhof mehrere Runden.

---

4. Januar.

Der französ. Flieger **Marc Pourpe** tritt mit dem 80 PS Gnôme-Morane-Eindecker, mit dem seinerzeit Roland Garros das Mittelmeer überflogen hat, seine seit längerer Zeit geplante Reise von Kairo nilaufwärts an. Pourpe hatte sich zu Anfang des Fluges in der Wüste verirrt, fand aber den Nil wieder und landete, nachdem er etwa 500 km zurückgelegt hatte, bei dem Dorfe Mensha, zwischen Assiut und Luxor, wegen Benzinmangels.

Ein 100 PS **Curtiss-Flugboot** langt in Kiel an. Es soll dort in der Holtenau-Flugstation eingeflogen werden.

Abnahme des Militärluftkreuzers „Z. VI", der in Gotha stationiert ist, durch die Militärverwaltung.

---

5. Januar.

Dem russischen Flieger **Wassiliew** ist Erlaubnis zum Ueberfliegen deutschen Gebiets für seinen Flug von Petersburg nach Paris im Prinzip erteilt worden, mit der Bedingung, daß er die verbotenen Zonen vermeidet.

In der Frage des Ueberfliegens der deutsch-russischen Grenze durch Flugzeuge hat zwischen der deutschen und der russischen Regierung ein Notenwechsel stattgefunden, durch den die beiden Regierungen sich unter der Bedingung der Gegenseitigkeit bereiterklären, von Fall zu Fall die Erlaubnis zur Ueberfliegung der Grenze für lediglich sportliche Zwecke unter näher festgestellten Vorschriften zu erteilen.

Aussetzung eines Preises von 500 Pfund durch die Johannisburger Sunday-Times für denjenigen Flieger, der auf der Route Kairo—Kapstadt Johannesburg bis zum 21. November d. J. passiert.

Die **„Daily-Mail" verpflichtet den französischen Flieger Salmet,** ihr Beiblatt „Mimosa" vom 5. Januar ab täglich an der ganzen Riviera mit seinem Flugzeug auszutragen. Er wirft in jedem Ort das mit einem Fallschirm versehene Zeitungspaket dem Empfänger zu.

Das Zeppelinluftschiff „L. Z. 22" (später „Z. VII") erhält die Gasfüllung.

---

6. Januar.

Marc Pourpe setzt seinen Flug bis Luxor (200 km) fort. Der Comte de Lambert tritt mit Begleitern auf einem Gleitboot eine Reise nilaufwärts an, um Chartum zu erreichen.

---

7. Januar.

Die Firmen **Blériot** und **Esnault-Pelterie** strengen gegen die Firmen Borel, Farman und Nieuport einen Prozeß wegen Patentverletzung an. Die Klage erstreckt sich auf 18 Patente, die die Steuerungsorgane der Flugzeuge betreffen.

Der französische Flieger **Marc Pourpe** setzt den Flug nilaufwärts fort. Er verläßt um 10 Uhr morgens Luxor und landet glücklich um 2,15 Uhr in Wadi Halfa. Er hatte die 580 km lange Strecke mit einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 170 km in der Stunde ohne Zwischenfall zurückgelegt. Die bisher zurückgelegte Distanz von Kairo aus beträgt ca. 1000 km.

---

8. Januar.

Das für Dresden bestimmte neue **Zeppelinluftschiff „L. Z. 22"** (später „Z. VII") macht in Friedrichshafen unter Führung des Direktors Dürr seine erste Probefahrt.

*) Wird von jetzt an laufend geführt.

Der Franzose **Gilbert** macht mit einem neuen Blériot-Militärapparat einen Probeflug und schwebt in einer Höhe von ungefähr 1200 m, als der Eindecker plötzlich rasch zu sinken beginnt und auf das Dach eines Fabrikgebäudes stürzt. Als man dem Flieger zu Hilfe eilen wollte, kam er zur allgemeinen Ueberraschung bereits die Treppe herunter. Gilbert hatte gemerkt, daß der Apparat stürzen wollte, und war kurz entschlossen auf das Dach niedergegangen, um eine Katastrophe in den belebten Straßen zu vermeiden.

---

9. Januar.

Zwei französische Herrenflieger, der Graf Lareinti-Tholozan und Baron Pasquia vollführten ebenso wie der englische Flieger Crawsey in Buc **Schleifenflüge** mit einem Blériot-Eindecker aus. Zugleich fliegt Gilbert in Villacoublay zum erstenmal in etwa 1000 m Höhe sieben Schleifen hintereinander und wiederholt die Leistung dann in nur 150—200 Meter Höhe. Es haben nunmehr 20 Flieger die Schleifenflüge nach Pégouds Muster ausgeführt, unter denen alle Nationen außer Deutschland vertreten sind.

DIE VEREINE DES DEUTSCHEN LUFTFAHRER-VERBANDES:

1. **Aachener V. f. L. (E. V.),** W, Aachen, Rolandstraße 14, F. 219, T.-A. Luftverein Aachen, I.
2. **Akademie für Aviatik (E. V.),** S, München, Theatinerstraße 35 II, F. 451/452, T.-A. Treuhand, I.
3. **Allgemeiner Deutscher Automobil-Club (E. V.),** München, C. 2, Neuturmstr. 5, I, F. 1646 u. 1647, T.-A. Adaclub, V.
4. **Altonaer Verein für Luftfahrt,** Altona, von der Tannstraße 11, F. 8, 1950, I.
5. **Anhaltischer V. f. L. (E. V.),** M, Dessau, Antoinettenstraße 22 a, F. 13, T.-A. Luftfahrt Dessau, I.
6. **Augsburger V. f. L. (E. V.),** S, Augsburg, bei A. Dyckhoff, Stettenstr. 2, F. 284/285, I.
7. **Automobil- und Flugtechnische Gesellschaft (E. V.),** Hauptverein: Berlin, Nürnberger Platz 5, F. Pfalzburg 2608, T.-A. Integral; Bezirksverein: Frankfurt am Main, Höchster Straße 1, Hamburg, Neuer Wall 44, V.
8. **Bayerischer Aero-Club (E. V.),** S, München, Residenzstraße 27, III, F. 1670, I.
9. **Berliner Flugsport-Verein (E. V.),** Berlin N. 65, Seestraße 60, F. Moabit 7193, T.-A. Eisenhammer, I.
10. **Berliner V. f. L. (E. V.),** Berlin W. 9, Linkstraße 25, (Fuggerhaus), F. Kurfürst 9770, T.-A. Rundflug, I.
11. **Bitterfelder V. f. L. (E. V.),** M, Bitterfeld, Lindenstr. 6, F. 4, T.-A. Luftfahrt-Verein, I.
12. **Braunschweigischer V. f. L. (E. V.),** NW, Braunschweig, Augusttorwall 5, F. 733 u. 492, I.
13. **Breisgau-Verein für Luftfahrt (E. V.),** SW, Freiburg im Breisgau, Kaiserstr. 141, F. 1873, T.-A. Breisgauverein Luftfahrt.
14. **Bremer V. f. L. (E. V.),** NW, Bremen, Obernstr. 52/54, I, F. 7969, T.-A. Jurist Bremen, I.
15. **Bromberger V. f. L. (E. V.),** O, Bromberg, Städt. Gasanstalt, F. 12, I.
16. **Chemnitzer V. f. L. (E. V.),** Sä, Chemnitz, Johannisplatz 4, F. 2345, I.
17. **Coblenzer V. f. L.,** SW, Coblenz, Kurfürstenstraße 11, F. 1490, T.-A. Luftfahrverein Coblenz, I.
18. **Deutscher Luftflotten-Verein (E. V.),** Berlin W. 57, Frobenstraße 27, I, F. Nollendorf 2986, T.-A. Luftflotten-Verein, V.
19. **Deutscher Touring-Club (E. V.),** München, Prannerstr. 24, F. 2670 u. 2671, T.-A. Touring-Club München, V.
20. **Düsseldorfer Luftfahrer-Klub,** W, Düsseldorf, Breite Straße 25, I, F. 7441/7446, T.-A. Probst, Düsseldorf, I.
21. **Erfurter V. f. L. (E. V.),** M, Erfurt, Mittelhäuserstr. 46, F. 482, T.-A. Senfborn, Erfurt, I.
22. **Flugverein Neustadt a. d. Haardt,** SW, Neustadt a. d. H., F. 1000, T.-A. Flugverein Neustadt a. d. H., I.
23. **Frankfurter Flugsport-Club (E. V.),** Frankfurt a. Main, Neue Mainzer Str. 76, F. I, 1581, I.
24. **Frankfurter V. f. L. (E. V.),** SW, Frankfurt am Main, Kettenhofweg 136, F. Taunus 1142, T.-A. Luftfahrtverein Frankfurtmain, I.
25. **Fränkischer V. f. L. (E. V.),** S, Würzburg, Kürschnerhof 9, F. 2822, T.-A. Protzmann, Würzburg, I.
26. **Hamburger V. f. L. (E. V.),** NW, Hamburg 36, Colonnaden 17/19, F. I, 3224, T.-A. Luftfahrt, I.
27. **Hannoverscher V. f. L. (E. V.),** NW, Hannover, Georgsplatz 14, F. N. 1574, N, 1982, T.-A. Broker, Hannover, I.
28. **Herforder V. f. L.,** NW, Herford, Bahnhofsplatz, Alfermann, F. 505, 105, T.-A. Luftfahrt, I.
29. **Hildesheimer V. f. L. (E. V.),** M, Hildesheim, Lucienvörder Straße 22, F. 3269, T.-A. Luftfahrt-Verein Hildesheim, I.
30. **Kaiserlicher Aero-Club (E. V.),** K, Berlin W. 30, Nollendorfplatz 3, F. Lützow 3605, T.-A. Aeroclub, I.
31. **Kaiserlicher Automobil-Club (E. V.),** K, Berlin W. 9, Leipziger Platz 16, F. Zentrum 1481, 1780, 1397, 1598, T.-A. Automobil-Club, Berlin, I.
32. **Karlsruher Luftfahrt-Verein (E. V.),** SW, Karlsruhe, Karlstraße 66, F. 66, T.-A. Sieveking, I.
33. **Kölner Club für Luftfahrt (E. V.),** Rh, Köln, Stollwerckhaus, F. A 567, Ballonplatz, B 134, T.-A. Luftschiff Köln, I.
34. **Königlich Bayerischer Automobil-Club (E. V.),** S, München, Residenzstraße 27 II, F. 1035, 22 552, T.-A. Kaclub, I.
35. **Königlich Sächsischer V. f. L. (E. V.),** Sä, Dresden, Ferdinandstr. 5 I, F. 12 663, I.
36. **Konvention der Flugzeugfabrikanten des V. D. M. I.,** Berlin W., Unter den Linden 12/13, F. Zentrum 7905, 7937, T.-A. Motorverein Berlin, III.
37. **Kurhessischer V. f. L. (E. V.),** SW, Marburg a. d. Lahn, Physikal. Institut. F. 135, T.-A. Luftfahrt; I. Sektion: Cassel: Cassel, Kl. Rosenstr. 3, F. 2807, 4555.
38. **Leipziger V. f. L. (E. V.),** Sä, Leipzig, Ferdinand-Rhode-Straße 14, F. 11 529, T.-A. Leipziger V. f. L., I.
39. **Lothringer V. f. L.,** SW, Metz, Bürgermeisteramt, F. 1615, I.
40. **Lübecker V. f. L. (E. V.),** NW, Lübeck, Israelsdorfer Allee 13 a, F. 9067, T.-A. Schiffsmakler Möller, Lübeck, I.
41. **Luftfahrverein Gotha** (früher Reichsflugverein), Gotha, F. 125, 1011, T.-A. Luftfahrverein, I.
42. **Luftfahrt-Verein Münster für Münster u. d. Münsterland (E. V.),** NW, Münster i. W., Klosterstr. 31/32, F. 264, T.-A. Koene, I.
43. **Luftfahrtverein Speyer,** SW, Speyer a. Rh. F. 202, T.-A. Luftfahrt Speyer, I.
44. **Luftfahrtverein Touring-Club,** S, München, Prannerstraße 24, F. 2670 u. 2671, T.-A. Touringclub München, I.
45. **Lüneburger Luftfahrt-Verein,** Lüneburg, F. 400, T.-A. Luftfahrt Lüneburg, I.
46. **Magdeburger V. f. L. (E. V.),** M, Magdeburg, Bahnhofstraße 17, F. 1854, T.-A. Wetterwarte Magdeburg, I.
47. **Mannheimer V. f. L. „Zähringen" (E. V.),** SW, Mannheim D I, 7/8, Hansa-Haus, F. 1730, T.-A. Luftschiffer-Verein, I.
48. **Mecklenburgischer Aero-Club,** Schwerin, Slutowufer 13, T.-A. Aero-Club Schwerin i. M., I.
49. **Mindener V. f. L.,** NW, Minden i. W., Großer Domhof 1, F. 55, T.-A. Luftfahrt, I.
50. **Mittelrheinischer V. f. L.,** SW, Wiesbaden, Gutenbergplatz 3, F. Stadtamt, I.
51. **Münchener V. f. L. (E. V.),** S, München, Residenzstr. 27, F. 1670, I.
52. **Niederrheinischer V. f. L. (E. V.),** Rh, Bonn, Wilhelmstraße 11, F. 1287, I.
53. **Niedersächsischer V. f. L. (E. V.),** M, Göttingen, Hildesheimer Bank, Fil. Göttingen, F. 4 u. 8, T.-A. Hildbankfil., I.
54. **Niederschlesisch-Märkischer V. f. L.,** O, Grünberg in Schlesien, Gr. Fabrikstr. 25 a, T.-A. Luftfahrtverein, I.

Anmerkung: K = Kartell des Kaiserlichen Automobil-Clubs und Kaiserlichen Aero-Clubs. M = Mitteldeutsche Vereinigung des Deutschen Luftfahrer-Verbandes. NW = Nordwestgruppe des Deutschen Luftfahrer-Verbandes. O = Ostgruppe des Deutschen Luftfahrer-Verbandes Rh = Rheingruppe des Deutschen Luftfahrer-Verbandes. Sä. = Interessengemeinschaft Sächsischer Vereine. S = Süddeutsche Gruppe des Deutschen Luftfahrer-Verbandes. SW = Kartell Südwestgruppe des Deutschen Luftfahrer-Verbandes. W = Westgruppe des Deutschen Luftfahrer-Verbandes. Römische Zahlen = Reihe.

55. **Nordmarkverein für Motorluftfahrt,** Kiel, Düsternbrooker Weg 38, F. 5800, T.-A. Motorluftfahrt, I.
56. **Obererzgebirgischer V. f. L.,** Sä, Schwarzenberg i. Sa., F. 92, T.-A. Sauerstoff Schwarzenberg, I.
57. **Oberrheinischer V. f. L. (E. V.),** SW, Straßburg i. Els., Blauwolkengasse 21, F. 527, T.-A. Luftfahrt Straßburgels, I.
58. **Oberschwäbischer V. f. L. (E. V.),** S, Ulm a. D., Herdbrucker Str. 11, F. 626, I.
59. **Osnabrücker V. f. L. (E. V.),** NW, Osnabrück, Wittekindstraße 4, F. 62, I.
60. **Ostdeutscher V. f. L. (E. V.),** O, Graudenz, Festungsstraße 20 a, T.-A. Luftschiffer-Verein Graudenz, I.
61. **Ostpreußischer V. f. L. (E. V.),** O, Königsberg i. Pr., B. Haberland, Kneiphöfische Langgasse 8 I, F. 597, T.-A. Luftschiffer-Verein, I.
62. **Pforzheimer Luftfahrtverein** SW, Pforzheim, Luisenstraße 54 I, F. 2898, T.-A. Karl Scheufele, I.
63. **Posener Luftfahrer-Verein (E. V.),** O, Posen W. 3, Baarthstr. 5, F. 1646, T.-A. Luftfahrerverein, I.
64. **Reichsflugverein (E. V.),** (früher Verein Deutscher Flugtechniker), Berlin W. 62, Lutherstraße 13, Gth. pt., F. Lützow 7036, T.-A. Reichsflugverein, I.
65. **Rheinisch-Westfäl. Motorluftschiff-Gesellschaft (E. V.),** Essen-Ruhr, Stederstr. 22, F. 7231/33, T.-A. Luftschiff Essenruhr, I.
66. **Rostocker Aero-Club,** Rostock, Hopfenmarkt 4, T.-A. Balgé, I.
67. **Saarbrücker V. f. L.,** SW, Saarbrücken 1, Hohenzollernstraße 48, F. 1548 T.-A. Luftfahrt Saarbrücken, I.
68. **Sächsisch-Thüring. V. f. L.,** M, Weimar, Belvedere-Allee 5, F. Weimar 622, T.-A. Luftverein Weimar, Belvedere-Allee, I; Sektion **Halle a. S.:** Halle a. S., Mühlweg 10 und Poststraße 6, F. 195, T.-A. Luftschifferverein Halle a. S.; Sektion **Thüringische Staaten:** Jena, F. 622, T.-A. Luftverein Jena.
69. **Schlesischer Aero-Club (E. V.),** O, Breslau, Schweidnitzer Str. 16/18, F. 4365, I.
70. **Schlesischer V. f. L.,** O, Breslau XIII, Goethestr. 58, F. 702, T.-A. Luftschiffer Breslau, I.
71. **Seeoffizier-Luftclub (S. L. C. W.) (E. V.),** NW, Wilhelmshaven, Peterstr. 16, F. 105, II. Marine-Inspekt., T.-A. Luftclub Wilhelmshaven, I.
72. **Trierer Club für Luftfahrt (E. V.),** Rh. Trier, Nagelstr. 10, F. 5, 259, T.-A. Luftschiffclub Trier, I.
73. **Verein Deutscher Luftschiff-Industrieller,** Berlin W., Kleiststr. 8, F. Kurfürst 6591/92, III.
74. **Verein Deutscher Motorfahrzeug-Industrieller,** Berlin W. 8, Unter den Linden 12/13, F. Zentrum 7905, 7937, T.-A. Motorverein Berlin, III.
75. **Verein für Flugwesen Mannheim,** SW, Mannheim, Architekt O. Kaiser, Lange Rötter-Straße 106, F. 1481, I.
76. **Verein für Luftfahrt am Bodensee (E. V.),** SW, Konstanz, Zummsteinstraße 11, F. 420, T.-A. Luftfahr-Verein Konstanz, I.
77. **Verein für Luftfahrt Darmstadt,** SW, Darmstadt, Landgraf-Philipp-Anlage, F. 2242, I.
78. **Verein für Luftfahrt Gießen (E. V.),** SW, Gießen, Westanlage 10, F. 923, T.-A. Luftfahrer Gießen, I.
79. **Verein für Luftfahrt in Mainz (E. V.),** SW, Mainz, Große Bleiche 48, F. 85, T.-A. Luftfahrtverein Mainz, I.
80. **Verein für Luftfahrt Regensburg (E. V.),** S, Regensburg, Greflingerstr. 7, F. 9, T.-A. Luftfahrt, I.
81. **Verein für Luftfahrt in Worms,** SW, Worms, Rathaus, Zimmer 41, F. 259—269, T.-A. Luftahrtverein Worms, I.
82. **Verein für Luftschiffahrt Limbach (Sa.) u. Umgegend (E. V.),** Sä, Limbach-Sachsen, Poststr. 5, F. 340, T.-A. Limbacher Luftschiffer Verein, I.
83. **Verein für Luftschiffahrt und Flugtechnik Nürnberg—Fürth (E. V.),** S, Nürnberg, Klaragasse 2 I, F. 9180, T.-A. Luftfahrt Nürnberg, I.
84. **Vogtländischer V. f. L. (E. V.),** Sä, Plauen i. V., Fürstenstraße 89, F. 62 u. 430, T.-A. Luftschiffer-Verein Plauenvogtl., I.
85. **Westfälisch-Lippischer Luftfahr-Verein (E. V.),** NW, Bielefeld, Petri, Kavalleriestr., F. 1684, T.-A. Luftfahrverein, I.
86. **Westfälisch-Märkischer Luftfahrer-Verein (E. V.),** Herne, Oberbürgermeisteramt, F. 58 u. 920, T.-A. Luftfahrerverein, I.
87. **Westpreußischer V. f. L. (E. V.),** O, Danzig-Langfuhr, Technische Hochschule, F. 1703 u. 1704, T.-A. Dr. Ing. Waldmann, I.
88. **Wissenschaftliche Gesellschaft für Flugtechnik,** Berlin W. 30, Nollendorfplatz 3, F. Nollendorf 2920 u. 2921, T.-A. Flugwissen, II.
89. **Württembergischer Flugsport-Club,** S, Stuttgart, Hegelstraße 4 b, F. 4671, T.-A. Alfred Dierlamm, Stuttgart, I.
90. **Württembergischer V. f. L. (E. V.),** S, Stuttgart, Am Salzmannweg 21, F. 2117, I.
91. **Zwickauer V. f. L. (E. V.),** Sä, Zwickau i. S., Hauptmarkt 20, F. 90, T.-A. Luftfahrtverein, I.

VEREINSMITTEILUNGEN.

Für die Mitteilungen übernimmt der betr. Vereinsvorstand die Verantwortung.

Redaktionsschluß für Nr. 3 am Donnerstag, den 29. Januar, abends.



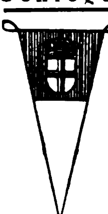
Eingegangen 14. I.

Berliner Flugsport-Verein E. V., Berlin und Flugfeld Schulzendorf. Die erste Geschäftssitzung im neuen Jahre wurde vom 1. Vorsitzenden, Kunstmaler Behrbohm, eröffnet. Der Abend gestaltete sich zu einem sehr inhaltsreichen, indem das Thema „Segelflug" von allen Seiten durch Fragestellung beleuchtet wurde. Unser Ehrenvorsitzender, Herr Baumeister Gustav Lilienthal, wurde zu Beginn der Sitzung von allen Seiten zu seinem Erfolg, betreffend die Unterstützung aus der Nationalflugspende und dem Kriegsministerium, herzlich beglückwünscht. Herr Lilienthal erhielt dann das Wort über die Zwecke und Ziele, die er sich gesteckt. Darauf entspann sich eine Diskussion. Zugegeben wurde, daß Flugzeuge zu bauen sind, die den Segelflug gleich dem Vogel auszuführen imstande sind. — Damit würde natürlich ungeheuer viel für die Flugkunst gewonnen, da die Flugzeuge dann mit viel geringerer Antriebskraft durch die Lüfte segeln könnten. — Herr Sand verficht das Prinzip des Segelfluges vermittelst abgeteilter Federn in den Tragflächen, die allein den Vortrieb ermöglichen sollen, ohne ein zu starkes Sinken zuzugeben. Von anderer Seite wurde wieder betont, daß die Schwerkraft möglichst aufzuheben sei, sie sei nur störend; je leichter ein Gegenstand, je leichter könne er sich in die Lüfte erheben. Herr Strauch polemisierte dagegen. — Herr Behrbohm betonte, daß die Schwerkraft die Möglichkeit des Segelns der Flugzeuge mitbedinge. Er führte als Naturbeispiel den Albatros an, dessen Gewicht von ca. 18 Pfund bei einem Körperdurchmesser von ca. 30 cm dem Winde eine gewaltige Angriffsfläche biete, welche zu überwinden, dem Albatros ohne diese Schwere unmöglich wäre. An der Diskussion beteiligten sich hervorragend die Herren Sandt, Ladwig und Druhm. — Im Anschluß hieran wurde auf das motorlose Modellwettfliegen im Mai auf dem Flugfeld Schulzendorf hingewiesen. Viele Anmeldungen hierzu lassen einen Fortschritt auf diesem Gebiete erwarten. Weitere Anmeldungen hierzu sind noch erwünscht. — Ferner bitten wir unsere verehrten Mitglieder gefälligst um Zahlung der noch fälligen Beiträge an unseren Schatzmeister Herrn C. Neyen.

Eingegangen 14. I.

Der Verein für Luftschiffahrt am Bodensee hatte letzte Woche zu einem Vortragsabend Herrn Professor Dr. Liefmann aus Freiburg gewonnen. Die theoretischen Kenntnisse und die große praktische Erfahrung des Redners im Flugsport traten überall recht deutlich zutage und gestalteten den Vortrag zu einem ganz ungewöhnlich interessanten und anziehenden. Eine große Reihe von Lichtbildern bot eine Fülle des Interessanten und Schönen. Reicher Beifall lohnte den Redner.

Zu einem weiteren Vortrag hat der Verein Herrn Schlegel, den bekannten Konstanzer Flieger, gewonnen.



Eingegangen 15. I.

Breisgau-Verein für Luftfahrt E. V., Südwestgruppe des Deutschen Luftfahrer-Verbandes. Der Pforzheimer Luftfahrtverein ist in die Südwestgruppe aufgenommen worden.

Name des Vereins	Lfde. Nr. der Fahrt in 1913	Tag	Name des Ballons Ort des Aufstiegs	Name des Führers an erster Stelle und der Mitfahrenden	Ort der Landung	Dauer der Fahrt St.	M.	Zurückgelegte Fahrtstrecke in km (Luftlinie), darunter tatsächl. zurückgelegter Weg	Durchschnittsgeschwindigkeit in km in der Stunde	Größte erreichte Höhe	Bemerkungen
Für die Richtigkeit der in dieser Tabelle aufgeführten Fahrten und Angaben ist der Einsender des Fahrtberichtes verantwortlich.											
Bra. V.		12./13. 10 5^{22} p. m	„Braunschweig" Saarbrücken	Leimkugel, Engels, Rose	N. W. Elmshorn in Holstein	20	4	548 (650)	28	3000	
K. V.		19./20. 10 5^{05} p. m.	„Karlsruhe" Saarbrücken	Professor Liefmann, Architekt Walther, cand. ing. Viefhaus	Duvenstedt b. Hamb.	20	4	540	27	2300	Nationale Wettfahrt
Dü. L. K.		29. 10.	„Düsseldorf V." Düsseldorf	Hellmuth Wachner	Gahlen, zw. Scharmbeck u. Kirchhellen	1	5	80	—	1050	Böige Fahrt, Land. a. Buschwald 10 m, sehr glatte Land.
Dü. L. K.		1. 11.	„Dr. v. Abercron" Düsseldorf	Dr. v. Abercron, Dr. F. Haniel, Reg.-Refrdre. Marx, Pönsgen	Rheine i. Westfalen	3	30	124	32,3	1000	Dauernd strömender Regen
S. Th. V.		29./30. 11	„Nordhausen" Bitterfeld	Bergass. Liebenam, Dr. Kröber, Gerichtsass. W. Schulze, Rg.-Landmesser Glaw	Rava (Rußland), Gouvernement Petrikow	9	50	590 (610)	62	1800	Russ. Grenze wurde verseh. überfl. B. wurde heftig besch. Böig, stürm. Land. b. 100 km W.
Nr. V.		30. 11.	„Coblenz" Duisburg	Apotheker Dieckmann, W. Hartmann, W. Herbrechter	südöstlich v. Gotha	4	5	293 (320)	80	2800	Zeitl. beschr. Weitf. anl. d. Taufe d. Ball. „Duisburg", Land. gl.
Dü. L. K.		7. 12.	„Godesberg" Düsseldorf	Stollwerck, Frau Dr. Zimmermann, Dr. Boeninger, Siebel	Siershahn b. Montabaur	3	27	115	42	2750	3½stündige Weitfahrt. Von 9 Ballonen 3. Preis, Damenpr.
Dü. L. K.		7. 12.	„Crefeld" Düsseldorf	Preyß, Trutschel, Hagen	Münderbach (Westerwald)	4	18	100	25	2250	Landung sehr glatt
Dü. L. K.		7. 12.	„Coblenz" Düsseldorf	W. Grasser, L. Grobe, Dr. E. Buchholz, K. H. Markmann	Birnbach	3	30	75	22	2000	Beschränkte Weitfahrt
Dü. L. K.		7. 12.	„Neuß" Düsseldorf	Dr. v. Abercron, Frau Dr. Schmidt, Heinersdorf, Jacobi	Engers am Rhein	3	50	100	24	2500	Land. glatt in sehr unwirtl. Gegend im Westerwald
Dü. L. K.		7. 12. 12^{02} a. m.	„Clouth IV" Düsseldorf	Schulte-Vieting, Loytved, van Erkelens, Nauck, Uhlhorn	Stillscheid b. Montabaur (Westerwald)	3	27	112	32	2600	Wettf. (beschr. Weitf.) mit dem Ho[illegible] Luftschifferverein 2. Pr.
Dü. L. K.		7. 12.	„Düsseldorf II" Düsseldorf	v. Goltzheim, Roelfsema, Graf Schaesberg, Schelleckas, Krahnen	Eschbach, nördlich St. Goarshausen	3	30	128 (140)	40	3000	
Dü. L. K.		7. 12.	„Dr. v. Abercron" Düsseldorf	Kaufmann, Dr. Klare, Dr. Goldschmidt, Dahl	Linkenbach (Westerwald)	3	13	90	30	2200	Sehr glatte Landung
E. V.		7. 12.	„Anhalt" Erfurt	Wolf, Paul Gerhardt, Heinrich Gerhardt	Sorga b. Auerbach	3	56	110 (112)	27	1950	Weitf. m. beschr. Dauer anl. d. Taufe d. Ball. „Erfurt 2".
E. V.		7. 12.	„Erfurt 2" Erfurt	Herrmann, Frl. Laraß, Wegerich, Dingelstedt, Kluge, Worbis	Muldenberg im Vogtlande	3	55	117	30	1200	Tauffahrt und Wettfahrt
M. V. Z.		7. 12. 9^{40} a. m.	„Zähringen" Mannheim	Dr. Helffrich, Dircks, Sievers, Noël	Landau (Pfalz)	2	30	50	20	2000	Fesselballonaufstiege
Wü. V.		7. 12.	„Stuttgart 2" Reutlingen	Gesenius, Schirm, Wurster	unterhalb Schloß Werenwag i. Donautal b. Station Hausen	5	25	50,3 (75,5)	13,65	2350	Nach läng. Fahrt üb. d. Wolkenmeer, prächt. Winterlandsch., z. Schl. d. felsenbekr. Donautal
K. S. V.		7. 12.	„Wettin" Freiberg i. Sa.	Dr. Ludewig, Dir. Hofmann, Dr. Pfaff, Dr. Schreiter	Perutz i. Böhmen	3	10	—	30	2600	Vers. m. drahtl. Telegr. in Oest. wegen d. Apparate verhaftet, 2 Std. Verhör, d. wied. freigel.
Wü. V.		7. 12.	„Württemberg II" Gaisburg	Vogel, Frau Vogel, Busse, Rothmaier	Kayh	3	15	32	10	2200	5—12° Celsius, auf 2200 m Höhe
Md. V.		8. 12.	„Schröder" Gelsenkirchen	Heyd, Frl. Hedwig Weyland	Herzebroek i. W.	4	5	90	22	1700	
B. V.		14. 12.	„Fiedler" Bitterfeld	Oberleutnant von Freeden, Aldenkords	Ottendorf, Kr. Sprottau	3	5	246	80	800	Weg. Verbotszone Glogau gelandet. Zeitw. 91 km i. d. St.
Brg. V.		14. 12. 9^{35} a. m.	„Freiburg-Breisgau" Freiburg	Prof. Liefmann, Dr. Bottlinger, Rechtsanwalt Engel, cand. Landsberg	Puchheim bei München	5	30	256 (275)	51	2300	Glatte Landung bei 81 km Geschwindigkeit
Co. V.	16	14. 12. 12^{15} a. m	„Coblenz" Bendorf, Conc.-H.	Hptm. Schüler, van Nahuys, Schmidt	Weidenhüll bei Hohenburg, Fr. Jura	6	15	330 (335)	53	1250	Nachtfahrt. Heftiger Schneesturm veranl. frühz. Land.
K. C.		14. 12.	„Godesberg" Godesberg	Stollwerck, Frau Paffendorf, Raulf, Dietzel	Jagdschloß Luitpoldshöhe b. Rohrbrunn im Spessart	2	50	180	63	2200	Sehr windig, sehr hohe Wolken, Landung sehr glatt
M. V. Z.		14. 12.	„Zähringen" Mannheim	Dr. Helffrich, cand. Benner, Dipl.-Ingenieur Hoffmann, Dr. Schmitt	9 km südw. Auerbach (Oberpfalz)	4	10	250	60	1640	Waldlandung bei Schneesturm
Nr. V.		14. 12.	„Prinz Adolf" Bonn	A. W. Andernach, Gutsbesitzer Latten, A. G. Andernach	Könle b. Strakonitz in Böhmen	8	43	550	63,1	3150	Landung bei Schneesturm
Nr. V., Sekt. Wuppertal		14. 12.	„Continental III" Solingen	Weltersbach, Herm. Rader, Wilh. Rader, Tilmes	Wilprechterode bei Salzungen	3	—	230	75	1900	
Or. V.		14. 12.	„Graf v. Wedel" Straßburg i. Elsaß	A. Tobias u. C. H. Vogel, Zahnarzt J. Stahn, Brauereibesitzer Eidel, Kehl	Kissing bei Augsburg	4	3	250	62	3000	Bei 80 km Windstärke pro Stunde glatt gelandet
K. Ae. C.		16. 12. 11^{21} a. m.	„KAeC VI" Bitterfeld	Hauptmann von Krogh, Friedenthal, Dietrich	Görlitz	3	44	185 (190)	50,9	600	Glatt gelandet.
L. T. C.		16. 12.	„Touring-Club" München	cand. med. Weltz, Pfannenstiel, v. Ewald, Grünzweig	Kammer a. Attersee	3	25	195 (210)	60	1500	
B. V.		17./18. 12.	„Lilienthal" Schmargendorf	Berliner, von Lupin, Marckwald	Hilbringen, Bez. Trier	20	30	600 (615)	30	2000	
B. V.		21. 12.	„Bröckelmann" Schmargendorf	Berliner, Haase, Straßer	Chlopowo, Kr. Schroda	6	15	300 (315)	49	800	
B. V.		21. 12.	„Oberbürgermeister Wermuth" Schmargendorf	Klose, Herr und Frau Framke, Macco	Kniegnitz b. Lüben i. Schles.	6	5	243 (268)	44	1020	Scharfe Land. glatt durchgef. von Führeranwärt. Framke
Bi. V.		21. 12. 10^{20} a. m.	„Bitterfeld II" Bitterfeld	Oberpostsekretär Schubert, Dr. Jeserich, Dr. Kallies	Gallinchen bei Kottbus	4	50	145 (160)	30	520	Jahresziell. d. Bitterf. Vereins. 950 m vom Ziel gelandet
Mi. V.		21. 12.	„Mainz-Wiesbaden" Wiesbaden	W. Schüller, Roth, 6. Dragon., Sergeant Wink	Laubenheim	4	45	14 (32)	8	980	Vollständige Kreisfahrt
Z. V.		21. 12.	„Zwickau" Zwickau	F. Bertram, Reg.-Baum. Kratz, Fabrikbesitzer Neidhardt, Dr. Sachse	Meziritz	5	50	260 (ca. 290)	49	1760	Enorme Rechtsdrehung
Dü. L. K.	9	23. 11.	„Düsseldorf" Gelsenkirchen V	H. Wachner	Auf freiem Felde bei Moots	4	42	—	—	ca. 500	Damenlandung
S. L. C.	2	23. 12. 12 a. m.	„Nordsee" Wilhelmshaven	Leutn. z. S. Kruse, Fähnr. z. S. Braasch, F.-Maat Drüppel	Heinrichsdorf, östlich Hamburg	3	30	165	55	1500	FT-Empfangsapparat a. Bord. Wetternachricht von Norddeich u. a. m. empfangen
Bi. V.	10	25. 12.	„Bitterfeld II"	Dr. Giese, Lenk jr.	Sandowitz (O.-Schl.)	6	23	450 455	70	2700	
Or. V.		26. 12.	„Clouth II" Straßburg i. Elsaß	Dipl.-Ing. R. Eisenlohr	Iffezheim i. B.	1	2	40 (43)	43	1250	Alleinfahrt
Dü. L. K.		30. 12.	„Malkasten" Düsseldorf	Major Dr. v. Abercron, Beigeordneter Dr. Greve, Maler, Schwarzer	Nordöstlich Spa in Belgien	2	46	100	36,1	1300	Landung in kniehohem Schnee in den Ardennen bei Schneesturm.

Eingegangen 14. I.



Kaiserlicher Aero-Club. 1. Wie in früheren Jahren, wird der Geburtstag Seiner Majestät des Kaisers und Königs durch ein gemeinschaftliches Festmahl im Club am 27. Januar, 6 Uhr nachm., gefeiert werden. Trockenes Kuvert 5 M. Anmeldungen hierzu bis zum 25. Januar erbeten. Anzug: Frack resp. Waffenrock.

2. Unsere Clubmitglieder haben zu allen Flugveranstaltungen freien Zutritt zum Flug- und Sportplatz Johannisthal, wenn sie sich durch Mitgliedskarte für 1914 und sichtbar zu tragenden Anhänger ausweisen; nach Zahlung des Jahresbeitrages resp. seiner ersten Rate wird beides ausgehändigt. Auf dem Startplatz hat der Club ein Haus für seine Mitglieder und deren Angehörige, wenn sie von Mitgliedern persönlich eingeführt werden. Für Gäste sind schriftlich Zulassungskarten zu beantragen.

Für Angehörige unserer Clubmitglieder werden Jahreskarten zum Preise von 5 M. (wenn sie älter als 14 Jahre) und zum Preise von 2,50 M. (wenn sie dieses Jahr noch nicht vollendet) ausgegeben. Hierzu muß uns die Photographie der Angehörigen zur Abstempelung eingesandt werden.

3. Wir stellen unseren Mitgliedern gern gegen geringes Entgelt unsere Clubräume zu Festlichkeiten auf vorherige Anfrage zur Verfügung; werden auch sonst gelegentlich Damen als Gäste (§ 7 der Satzungen) mitgebracht, so wird gebeten, das Teezimmer zu benutzen.

4. Am 3. Februar d. J., 8 Uhr abends, im Club Vortrag des Herrn Majors von Tschudi über Marokko, mit Lichtbildern.

Am 10. Februar, 8 Uhr abends, im Club Vortrag des Herrn Hauptmanns de le Roi über Blinkfeuer im Luftverkehr. Anmeldungen zum kalten Büfett bis zum 2. bzw. 9. Februar.

5. Bei unserer Kasse sind durch Postanweisungen vom 7. und 8. Januar je 100 Mark eingezahlt ohne Angabe des Absenders. Die betreffenden Mitglieder, denen keine Quittung zugesandt werden konnte, werden gebeten, sich als Absender zu legitimieren.

Sitzungskalender.

Berliner Flugsport-Verein. Vereinsversammlungen jeden Mittwoch, abends 8½ Uhr. Jeden ersten Mittwoch des Monats Geschäftssitzung, an den anderen Mittwochabenden Vorträge und Diskussionen, Alexandra-Hotel, Berlin NW., Mittelstr. 16/17.

Berliner V. f. L. Führerversammlung am Donnerstag, den 29. Januar im „Spaten", Friedrichstr. 172; Vereinsversammlung am Montag, den 2. Februar, im Künstlerhaus, Bellevuestr. 3.

V. f. L. am Bodensee. Am ersten Donnerstag jeden Monats Vereinsabend von 8½ Uhr im Vereinszimmer (Gartenhaus des Museums, Pfalzgarten 4), Konstanz.

Coblenzer V. f. L. Zusammenkunft jeden ersten und dritten Donnerstag im Monat, abends 8 Uhr, im Hotel Bellevue (Coblenzer Hof) zu Coblenz.

Düsseldorfer Luftfahrer-Club. In jeder ersten Woche des Monats Führerversammlung in Gesellschaft „Verein", Steinstraße. Der Tag wird jedesmal bekanntgegeben. Geschäftsstelle: Düsseldorf, Breite Straße 25.

Frankfurter V. f. L. Vereinsabende finden im Sommer alle vier Wochen, im Winter alle vierzehn Tage statt (besondere Einladungen).

Fränkischer V. f. L. Würzburg E. V., Regelmäßige Vereinsabende jeden Donnerstag, abends 8½ Uhr, Restaurant Theater-Café, reservierter Tisch.

Hamburger V. f. L. Jeden Dienstag Zusammenkunft in den Vereinsräumen, Colonnaden 17—19.

Kaiserlicher Aero-Club. Regelmäßiger Clubabend jeden Dienstag im Clubhaus, Nollendorfplatz 3.

Königl. Sächs. V. f. L. Vortrags-Versammlungen in jedem Monat des Winterhalbjahrs. Der Tag wird durch Vereins-Mitteilungen bekanntgegeben. An Donnerstagen meteorologischer Kursus und Führerabende.

Kurhessischer Verein für Luftfahrt, Sektion Cassel i. V. Jeden ersten Montag im Monat, von 8½ Uhr ab, zwanglose Zusammenkunft im Hotel Schirmer (Regierungszimmer), Friedrich-Wilhelms-Platz 5.

Leipziger V. f. L. Jeden Monat Führerversammlungen mit Fahrtberichten und Instruktionen für Führeraspiranten. Lokal wird jedesmal bekanntgegeben.

Mecklenburgischer Aero-Club, E. V., Abteilung Mecklenburg-Strelitz. Regelmäßiger Clubabend jeden ersten Freitag im Monat im Bahnhofshotel in Strelitz.

Münchener Verein für Luftschiffahrt. Jeden Montag 3 bis 4 Uhr Zusammenkunft in München, Café „Neue Börse", Maximilianplatz. Reservierter Tisch.

Niederrheinischer V. f. L., Sektion Wuppertal, E. V. Am zweiten Montag in jedem Monat im Hotel Kaiserhof in Elberfeld, abends von 8½ Uhr ab, gesellige Zusammenkunft der Mitglieder.

Niederrheinischer V. f. L., Sektion Wuppertal, Ortsgruppe Velbert. Jeden zweiten Dienstag im Monat gemütliche Zusammenkunft im Clubzimmer des Vereinslokals, Hotel Stüttgen.

Niedersächsischer V. f. L. Versammlung jeden letzten Donnerstag im Monat, 8½ Uhr. Institut für angewandte Mathematik und Mechanik, Prinzenstraße.

Posener V. f. L. Vereinsversammlung am zweiten Freitag jeden Monats im Kaiserkeller.

Reichsflugverein. Am ersten Freitag jeden Monats Vereinsabende in Johannisthal, Café Senftleben. Regelmäßiger Diskussionsabend an den übrigen Freitagen, abends 8½ Uhr, im Restaurant „Zum Heidelberger", Friedrichstraße.

Saarbrücker V. f. L. Sitzung jeden Freitagabend, Hotel Monopol, Saarbrücken.

Schlesischer V. f. L. Clubabend jeden Donnerstag, abends 8 Uhr, Lokal erfragen. Tel. 4365.

Verzeichnis der in den Vereinen angekündigten Vorträge.

Die Vorträge werden längstens vier Wochen vorher angekündigt, so daß eine Veröffentlichung höchstens in zwei Heften erfolgt.

Verein	Vortragender	Vortrag	Datum und Ort
Württembergischer Flugsportklub	Prof. Baumann	Feuersgefahr bei Flugzeugen und Luftschiffen (mit Lichtbildern und Experimenten)	29. Januar 1914, abends 8 Uhr, Stuttgart, Ob. Museum, Kleiner Saal
	Prof. Bamler	Die Wolkenwelt des Luftfahrers (mit Lichtbildern)	10. Februar 1914, abends 8 Uhr, Stuttgart, Ob. Museum, Kleiner Saal
Kaiserlicher Aero-Club	Major von Tschudi	Ueber Marokko (mit Lichtbildern)	3. Februar 1914, abends 8 Uhr, in den Clubräumen, Berlin, Nollendorfpl. 3
	Hauptmann de le Roi	Ueber Blinkfeuer im Luftverkehr	10. Februar 1914, abends 8 Uhr, in den Clubräumen, Berlin, Nollendorfpl. 3
Münchener Verein für Luftschiffahrt	Dr. Frhr. v. Soden-Fraunhofen (Friedrichshafen)	Ueber Z.-Luftschiffe	Dienstag, 10. Febr. 1914, abends 8 Uhr, Hotel Union, Barerstr. 7, Kl. Saal
Breisgau V. f. L.	Professor Dr. Bamler	Die Wunder der Wolkenwelt	11. Februar Freiburg i. Br.
„Urania"-Berlin	Von Major Härtel ausgearbeitet	Mit Ballon und Flugzeug über Berg und Tal	Bis Ende Februar allabendlich in der „Urania", Berlin, Taubenstraße

Schriftleitung: Für die amtlichen Nachrichten verantwortlich: F. Rasch, Berlin; für den redaktionellen Teil verantwortlich: Paul Béjeuhr, Berlin.

Deutsche Luftfahrer-Zeitschrift

Begründet von Hermann W. L. Moedebeck

Amtsblatt des Deutschen Luftfahrer-Verbandes

Offizielles Organ der Abteilung der Flugzeug-Industriellen im Verein Deutscher Motorfahrzeug-Industrieller.

Jahrgang XVIII | **4. Februar 1914** | **Nr. 3**

Die Zeitschrift erscheint vierzehntägig, und zwar Mittwochs.

Schriftleitung: Amtlicher Teil: F. Rasch; Redaktioneller Teil: P. Béjeuhr; Berlin W. 30, Nollendorfplatz 3, Fernspr. A. Nollendorf 2920 u. 2921, T.-A. Luftschiff-Berlin. Alle redaktionellen Einsendungen sind nur an die Schriftleitung zu richten.

Verlag, Expedition, Verwaltung: Klasing & Co., Berlin W. 9, Linkstr. 38. Fernspr. A. Kurfürst 9136—37. T.-A. Autoklasing. Annahme der Inserate und aller Zusendungen, die sich auf den Versand, den buchhändlerischen Verkehr und die Anzeigen beziehen, durch den Verlag; außerdem Inseratenannahme durch sämtliche Annoncenexpeditionen. Inserate werden billigst nach Tarif berechnet. Probenummern versendet auf Wunsch die Expedition.

Druck: Braunbeck-Gutenberg-Druckerei A.-G., Berlin W. 35, Lützowstraße 105.

Preis des Jahrgangs (26 Hefte) M. 12.—, Ausland Portozuschlag, Einzelpreis für jedes Heft 50 Pf.

Inhalt des Heftes:

VERBANDSMITTEILUNGEN.

Die in Heft 26 des vorigen Jahrgangs auf Seite 630 und folgende veröffentlichte **Luftverkehrsordnung** des Deutschen Luftfahrer-Verbandes erscheint Anfang des Monats in einer Sonderausgabe, der alle vorgeschriebenen Formulare (Anmeldung zur Eintragung der Luftfahrzeuge, Eintragungsbescheinigung, Anmeldung zur Führerprüfung und Prüfungsberichte, Materialprüfungszeugnis für Freiballone, Revisionsbuch für Luftschiffe, Vorschriften für die ärztliche Untersuchung von Luftfahrzeugführern usw.) als Anlagen beigefügt sind. Die Ausgabe enthält noch einige notwendige Ergänzungen und hat zum Teil in der Anordnung des Stoffes noch einzelne Abänderungen erfahren, die die Uebersichtlichkeit erhöhen. Die Einführung der Luftverkehrsordnung vollzieht sich ohne Schwierigkeit. Von einer größeren Anzahl Flugzeugfirmen ist die Anmeldung und Kennzeichnung ihrer Flugzeuge bereits erfolgt.

Hierbei sei nochmals besonders auf die Tätigkeit der **Flugprüfer** hingewiesen. Diese werden gemäß Ziffer 47 ff. der Luftverkehrsordnung ernannt für die Abnahme der praktischen und theoretischen Prüfung zum Flugführerzeugnis. Es ist deshalb bei ihrer Auswahl besonders darauf Gewicht zu legen, daß sie die zur Beurteilung der Flüge notwendigen Kenntnisse und Erfahrungen besitzen, und daß sie in ihrer Zeit auch die genügende Bewegungsfreiheit haben. Im vergangenen Jahre sind von mehreren Vereinen eine große Anzahl Flugprüfer namhaft gemacht auch da, wo die Tätigkeit solcher gar nicht in Frage kam. Andererseits haben an anderen Orten trotz einer großen Anzahl ernannter Flugprüfer solche im Bedarfsfall nicht zur Verfügung gestanden. Von 257 auf Vorschlag der Vereine ernannten Flugprüfern sind z. B. im Jahre 1913 nur 19 regelmäßig (darunter verstanden über 4 mal!) tätig gewesen, so daß eine weitgehende Einschränkung hierin angezeigt erscheint. Für die Zeitnahme bei Flugveranstaltungen oder einzelnen Flugleistungen (Prämienflüge der National-Flugspende, Rekorde usw.) sind Flugprüfer nicht erforderlich, vielmehr wird diese Tätigkeit durch Zeitnehmer ausgeübt; zur Ausübung dieser Funktionen sind ferner auch die Mitglieder der Flugzeugabteilung und die Flugprüfer berechtigt.

Gemäß den neuen **Preisausschreiben der National-Flugspende** sind auch die Protokollformulare über die Preisflüge abgeändert, ebenso die Nachweise über die Erfüllung der Bedingungen für die Erwerbung des Führerzeugnisses für Ueberlandflüge, nachdem diese von der Heeresverwaltung für das Jahr 1914 erschwert worden sind (siehe „D. L. Z.", Nr. 2 S. 38 dieses Jahrgangs) und demgemäß jetzt auch die National-Flugspende die Bestimmungen ihrer Führerausbildung in entsprechender Weise abgeändert hat.

Den Flugplätzen Johannisthal und Leipzig-Mockau ist auf Antrag die **Ausschreibung von Sonntagspreisen** für die auf dem Flugplatz ansässigen Flugführer gemäß Ziffer 9 der Flugsportbestimmungen genehmigt worden.

Der Aero-Club de France hat sich an verschiedene Landesverbände der F. A. I. gewandt zwecks Aufstellung eines **internationalen Terminkalenders,** derart, daß ähnlich wie bei dem vom Deutschen Luftfahrer-Verband aufgestellten Terminkalender, zu den Zeiten, an welchen durch die Fédération Aéronautique Internationale genehmigte internationale Veranstaltungen stattfinden, andere internationale Veranstaltungen im gleichen oder in anderen Ländern nicht stattfinden dürfen. Dabei wird entsprechend unseren Verbands- und Vereinsveranstaltungen eine Einteilung der Wettbewerbe nach ihrer Bedeutung vorgeschlagen, jedoch abweichend von unseren Flugsportbestimmungen nicht nach der Anzahl der Teilnehmer, sondern nach der Höhe der ausgesetzten Preise, und zwar sollen internationale Veranstaltungen von über 50 000 Fr. ein absolutes Schutzrecht genießen. Bestimmungen dieser Art bestanden bereits in der F. A. I. im Jahre 1910, wurden aber 1911 wieder aufgehoben, da alle Länder außer Frankreich ein Interesse an einem internationalen Terminkalender nicht hatten. Da auch jetzt ein Bedürfnis hierfür für Deutschland nicht vorliegt, nimmt der Deutsche Luftfahrer-Verband von einem Beitritt zu diesem Vorschlag Abstand.

Für die sachgemäße Weiterentwicklung von Flugwettbewerben sind zweckentsprechende Anregungen von der Wissenschaftlichen Gesellschaft für Flugtechnik ausgegangen, nämlich die: „der D. L. V. möge einer von der W. G. F. zu benennenden **Aerztekommission** eine allgemein gültige Erlaubnis zum Zutritt zu Flugplätzen und Startplätzen bei Veranstaltungen erteilen zwecks Untersuchung der teilnehmenden Flieger"

und zweitens: „eine von der W. G. F. eingesetzte **Wertungsformel-Kommission** zu den Beratungen zwecks Aufstellung von Wertungsformeln gutachtlich zu hören, ihren Mitgliedern die gleiche Zutrittserlaubnis wie oben zu gewähren und ihnen alle Ergebnisse der Veranstaltungen zum Zwecke der wissenschaftlichen Wertung zugänglich zu machen." Die Ergebnisse der ärztlichen Untersuchung können von großem Wert sein für die Kenntnis der physiologischen und psychologischen Einwirkung der Flugtätigkeit auf den Flieger und für die diesen Einwirkungen entsprechende Ausgestaltung der Wettbewerbe. Nicht minder wertvoll ist die einheitliche systematische Bearbeitung der Formelwertung für Flugzeugwettbewerbe, insofern durch etwaige ungeeignete Wertungsformeln die Entwicklung des Flugzeugs gegebenenfalls in falsche Bahnen gelenkt und der Industrie durch die Aufstellung verschiedener Formeln für die einzelnen Wettbewerbe eine erhebliche Belastung auferlegt werden kann. Beiden Anregungen hat deshalb der D. L. V. gern entsprochen mit der Maßgabe, die Anzahl der Mitglieder der Kommission auf je sechs zu beschränken, da die möglichste Freihaltung der Start- und Landeplätze bei den Wettbewerben ein Hauptsicherheitserfordernis ist.

Anläßlich der vorjährigen Veranstaltungen ist von verschiedenen Seiten Klage geführt worden über die **Beeinträchtigung des Gottesdienstes** mit der Bitte, auf die Veranstalter von Wett- und Schauflügen dahin zu wirken, auf die religiösen Interessen der Bevölkerung gebührende Rücksicht zu nehmen und an Feiertagen die Stunden des Hauptgottesdienstes nicht für die Veranstaltungen in Anspruch zu nehmen, besonders aber solche nicht auf die Hauptfesttage zu legen, wie erster Oster-, Pfingst- und Weihnachtstag, Karfreitag, Himmelfahrtstag, Bußtag, Totensonntag und Fronleichnamstag. Soweit sich die Klagen darauf erstrecken, daß an einzelnen Plätzen Flugveranstaltungen oder der Start zu Ueberlandflügen gerade in der Zeit des Hauptgottesdienstes stattgefunden hat, wird man ihre teilweise Berechtigung anerkennen können und die Veranstalter bitten dürfen, diesen religiösen Interessen Rücksicht tragend die Startzeiten so zu wählen, daß sie mit den Zeiten des Hauptgottesdienstes nicht zusammenfallen. Andererseits erscheint es kaum möglich, alle oben erwähnten Feiertage für Flugveranstaltungen zu sperren. Im besonderen sind die Oster- und Pfingsttage unter Umständen für solche Veranstaltungen besonders wertvoll, denn neben der Vervollkommnung der technischen und persönlichen Leistungen beruht der Wert der Wettbewerbe zum großen Teil auf der Propaganda für die Sache der Luftfahrt, und diese kann wirksam nur an Feiertagen ausgeübt werden, an denen ein Zusammenstrom größerer Menschenmengen an den betreffenden Plätzen herbeigeführt werden kann. Auch kann eine Störung der religiösen Gefühle nicht anerkannt werden, wenn etwa bei Ueberlandflügen einzelne Orte gerade zur Zeit der Gottesdienste von Fliegern überflogen werden. Solches wird sich nie vermeiden lassen und würde einem Verbot der Ausübung der Luftfahrt an Sonntagen überhaupt gleichkommen. Demgegenüber kann nur auf die hohe Kulturaufgabe hingewiesen werden, die die Luftfahrt für die Menschheit bedeutet, und deren Erfüllung deshalb für uns auch eine ernste Pflicht ist.

---

1. Die Freiballonführer werden ersucht, **Bewerbungen um die Verbandsmedaille** für die längste und weiteste Fahrt im Freiballon im Kalenderjahr 1913 mit allen Belegen — Landungstelegramm, Bordbuch (Fahrtbericht), Barogramm und Frachtbrief bei Landungen in Deutschland — bis zum 12. Februar der Geschäftsstelle zu übersenden. Nach diesem Datum eingehende Bewerbungen können nicht mehr berücksichtigt werden. Die bisher gemeldete längste Fahrt betrug 30 Stunden bei 425 km zurückgelegter Entfernung.

2. Die Freiballon-Abteilung bittet diejenigen Verbandsvereine, welche bereit sind, im April d. J. eine **Ausscheidungsfahrt für das Gordon-Bennett-Rennen** zu veranstalten, dies der Geschäftsstelle bis zum 12. Februar mitteilen zu wollen. Die Bedingungen sind dieselben wie in den vergangenen Jahren: unentgeltliche Gaslieferung, unentgeltliche Stellung der Bedienungsmannschaften, kein Nenngeld und für je drei Ballone einen wertvollen Ehrenpreis. Es kommen voraussichtlich acht Ballone der vierten Klasse in Betracht.

3. Der Aero-Club of America gibt bekannt, daß das **Gordon-Bennettrennen** für Freiballone am 6. Oktober d. Js. von Kansas-City, Missouri, aus stattfinden wird. Der Kansas-City-Aero-Club hat 7 Preise, zusammen im Werte von 7200 Dollar ausgesetzt, außerdem stellt er den Teilnehmern Gas und Bedienungsmannschaften kostenlos zur Verfügung.

4. Gemäß Ziffer 3c der Luftverkehrsordnung des D.L.V. vom 1. Januar 1914 werden die nachgenannten Firmen folgendes **Kennzeichen** an ihren im öffentlichen Betriebe befindlichen Flugzeugen führen:

1. Allgemeine Fluggesellschaft m. b. H. . **AFG**
2. Albatroswerke G. m. b. H. . . . . . **ALB**
3. Centrale für Aviatik Johannisthal . . . **CA**
4. Euler-Werke . . . . **E**
5. Union-Flugzeugwerke G. m. b. H. . . . . **U**
6. Bussard-Flugzeugwerke G. m. b. H. . . . **B**
7. Kondor-Flugzeugwerke G. m. b. H. . . . **K**

5. Der Flugzeugeigentümer Herr Karl Zieske in Berlin-Halensee, Lützenstraße 3, ist wegen Verstoßes gegen Ziffer 25c der Flug-Bestimmungen des D. L. V. vom 15. Dezember 1912 von der Flugzeugabteilung mit einer Geldstrafe von 200 M. bestraft worden. Da Herr Zieske trotz mehrfacher Aufforderung diesen Betrag nicht bezahlt hat, so findet auf ihn Ziffer 52a der damaligen Flugbestimmungen bzw. Ziffer 71 der jetzigen Flugsport-Bestimmungen Anwendung, wonach er **von allen Veranstaltungen** bis zur Bezahlung des Betrages **ausgeschlossen** ist. Unter diese Veranstaltungen rechnen auch die Sonn- und Feiertags-Veranstaltungen gemäß Ziffer 9, letzter Absatz der Flugsport-Bestimmungen.

6. Der Pforzheimer Luftfahrtverein ist der **Südwestgruppe** des Deutschen Luftfahrer-Verbandes beigetreten.

7. Luftschiffführerzeugnis hat erhalten:

Am 24. Januar 1914:

Nr. 40. Lehmann, Ernst, Dipl.-Ing., Tegernsee, geb. am 12. März 1886 zu Ludwigshafen; für Zeppelinschiffe.

8. Flugführerzeugnisse haben erhalten:

Am 15. Januar:

Nr. 643. Ongsiek, Karl, Lütgendortmund, Wilhelmstraße 18, geb. am 18. Februar 1893 zu Stockum; für Eindecker (Grade), Flugplatz Gelsenkirchen.

Nr. 644. Brudereck, Herm., Gelsenkirchen, Luthenburg 3, geb. am 16. Juli 1895 zu Gelsenkirchen; für Eindecker (Grade), Flugplatz Gelsenkirchen.

Am 21. Januar:

Nr. 645. Vorländer, Johannes, Halberstadt, Kanonenberg 2, geb. am 1. Juli 1895 zu Barmen; für Zweidecker (Farman), Flugplatz Halberstadt.

Nr. 646. Schlossarczyk, Alfred, Ingenieur, Kiel, Burgstr. 4, geb. am 30. September 1882 zu Königsdorf-Jastrzemb; für Zweidecker (Ago), Flugplatz Johannisthal.

Am 28. Januar:

Nr. 647. Wolf, Josef, Speyer, geb. am 20. August 1891 zu Augsburg; für Zweidecker (Otto), Militärflugplatz München.

Nr. 648. Donast, Erich, Berlin, geb. am 23. August 1884 zu Römerstadt (Oesterreich); für Zweidecker (A. E. G.), Flugplatz der A. E. G.

Nr. 649. Taufler, Adalbert, Berlin, geb. am 6. September 1891 zu Berlin; für Zweidecker (A. E. G.), Flugplatz der A. E. G.

Der Generalsekretär:
Rasch.

AMTLICHE BEKANNTMACHUNGEN.

Warnung.

Die Oberpostdirektion Trier gibt folgende Stellen, an **welchen die Mosel durch oberirdische Telegraphenleitungen gekreuzt wird**, bekannt:

Ort der Ueberkreuzung	Stromkm.	Anzahl der Drähte	Ungefähre Höhe ü. W.	Wo befestigt?
Bahnhof Nennig-Remick	8,8	2	19	an der Brücke
Wellen-Grevenmacher . .	29,8	2	19	do.
Conz	42,0	63	26	a. d. Eisenbahnbrücke
Trier	48.9	34	16	an der Römerbrücke
Pfalzel	55.3	14	19	a. d. Eisenbahnbrücke
Trittenheim	86,0	13	28	an der Brücke
Minheim	98,2	1	22	im freien Luftraum
Kesten	102,5	19	19	do.
Berncastel-Cues	112,1	17	11	an der Brücke
Zeltingen	118,1	7	24	im freien Luftraum
Kinheim	125,6	10	24	do.

(Siehe auch Verbandsmitteilungen Jahrg. XVII, Heft 23, S. 564, Zr. 2; Heft 25, S. 609, Zr. 8 und Jahrg. XVIII. Heft 1, S. 4, Zr. 2.)

Erlaß der russischen Regierung.

Zu dem Erlaß der Kaiserlich Russischen Regierung betreffend zeitweise Erlaubnis zum **Ueberfliegen der russischen Grenze** für ausländische Flugführer (vergl. Heft Nr. 2, Amtl. Bekanntmachungen) geben wir nachstehend die Festungen bekannt, welche zu überfliegen auf jeden Fall verboten ist:

Gouvernementsbezirk St. Petersburg: Festungen Kronstadt, Sveaborg, Viborg, Reval. **Gouvernementsbezirk Vilna:** Festungen in Kovno, Grodno, Libau, Oust-Dvinsk, Festung Dvinsk. **Gouvernementsbezirk Warschau:** Festungen in Warschau, Novogeorgievsk, Brest-Litovsk, Ivangorod, Osovetz. **Gouvernementsbezirk Kiew:** Festungen in Kiew. **Gouvernementsbezirk Odessa:** Festungen in Sebastopol, Otchakoff, Kertch. **Gouvernementsbezirk Kaukasus:** Festungen in Kars, Batoum, Alexandropol. **Gouvernementsbezirk Turkistan:** Festungen in Kouschki. **Gouvernementsbezirk Priamour:** Festungen in Vladivostok, Nikolaevsk am Amour.

Aufruf der Wissenschaftlichen Gesellschaft für Flugtechnik.

Der Ausschuß für elektrostatische Fragen unserer Wissenschaftlichen Gesellschaft für Flugtechnik bittet alle diejenigen, die Beobachtungen über elektrische Zündung von Ballonen bei der Füllung, während der Fahrt oder bei der Landung gemacht oder Untersuchungen angestellt haben, ihre Erfahrungen unserer Gesellschaft zwecks Anlage einer

lückenlosen Statistik über elektrische Ballonentzündung

zur Verfügung zu stellen. Es soll versucht werden, diese größte Gefahrenquelle des Freiballonsports und der Motorluftschiffahrt durch technische Neuerungen auf wissenschaftlicher Grundlage in Zukunft auszuschalten.

Sendungen sind an die Geschäftsstelle der Wissenschaftlichen Gesellschaft für Flugtechnik, Berlin W. 30, Nollendorfplatz 3, erbeten.

Der Geschäftsführer: Béjeuhr.

FLUGWESEN IN DEN KOLONIEN.

Major von Tschudi hat in der letzten Sitzung der Technischen Kommission des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees interessante Ausführungen über dieses wichtige Kapitel unternommen, denen wir folgende Details entnehmen:

„Leider ist die Entwicklung des Flugwesens in den Kolonien nicht eine derartige, daß ich viel Neues, im besonderen aus unseren Kolonien, berichten könnte. Wenn kürzlich von sachverständiger Seite im Ernst die Ansicht geäußert wurde, daß für den Transport von Kautschuk, Elfenbein und anderen wertvollen Kolonialerzeugnissen schon heute das Flugzeug in Frage kommt, so kann ich mich dieser Ansicht durchaus nicht anschließen. Ich halte solche Bestrebungen für ebenso verfehlt, wie die schon vor zwei Jahren aufgetretenen Bestrebungen, einen regelmäßigen kolonialen Postdienst mittels Flugzeugen da einzurichten, wo Eisenbahnverbindungen fehlen. Wenn auch die Entwicklung des Flugwesens gewaltige Fortschritte gemacht hat — ich erinnere nur an Stoefflers 22-Stunden-Flug innerhalb 24 Stunden und die Sturzflüge Pégouds — so haben wir es doch noch immer nicht erreicht, daß der Flugbetrieb mit annähernd derselben Sicherheit sich vollzieht wie der Motorfahrzeugbetrieb auf der Erde. Meines Erachtens ist Voraussetzung einer praktischen kolonialen Verwendung des Flugzeuges eine derartige Sicherheit, daß ein Versagen des Motors, ein Bruch vitaler Flugzeugteile zu seltenen Ausnahmen gehören.

Ich persönlich stehe trotz mehrfacher autoritativer ablehnender Aeußerungen nach wie vor auf dem Standpunkt, daß die Kartographierung außereuropäischer Gebiete mittels der Aerophotogrammetrie das wesentlichste Verwendungsgebiet für Flugzeuge bilden wird. Ich verkenne nicht die Schwierigkeiten, die sich dem aerophotogrammetrischen Verfahren in unwegsamem Gelände entgegenstellen, und weiß wohl, daß in solchem Gelände die Aerophotogrammetrie zunächst nicht diejenige Genauigkeit ergibt, die wünschenswert ist und die erreicht werden könnte, wenn das Gelände eben bequem zugängig wäre, und man dann nach dem alten Verfahren arbeiten könnte.

Immer mehr bin ich in dem Glauben bestärkt worden, daß für koloniale Verwendung in erster Linie Wasserflugzeuge in Frage kommen werden. Gerade diejenigen Schwierigkeiten, welche sich dem Flugzeug für Marinezwecke entgegenstellen, werden beim Wasserflugzeug für Kolonialzwecke geringere sein, denn von brauchbaren Marine-Flugzeugen muß eine Hochseeverwendung gefordert werden, das ist für Kolonial-Flugzeuge nicht der Fall. Das fliegende Boot — im Gegensatz zum schwimmenden Flugzeug — scheint der Typ der Zukunft zu werden, mit ihm wird man längs der Flußläufe weite Fahrten und auch Abstecher über Land unternehmen und dadurch die wertvollsten Kenntnisse in geographischer Beziehung erwerben können. Eine tunlichste Förderung der Entwicklung des Wasserflugzeuges kann daher nur dringend anempfohlen werden.

Im Anschluß an das Referat wurde der folgende **Beschluß** gefaßt:

Die Technische Kommission beschließt, an die Nationalflugspende die Bitte zu richten, für die Ausstellung in Daressalam ein betriebsfertiges Wasserflugzeug zur Vornahme von praktischen Versuchen an Ort und Stelle in der Kolonie zur Verfügung zu stellen und dieserhalb zunächst mit dem Reichs-Kolonialamt und dem Reichs-Marineamt in Verbindung zu treten.

Dieser Bitte ist, wie wir hören, inzwischen entsprochen worden. —h—

Eine Flugmaschine ist nicht pfändbar. Eine für die Flugtechnik interessante Entscheidung hat dieser Tage die Großwardeiner Königliche Tafel gefällt. Der im Schuppen zu Großwardein befindliche Doppeldecker des Honvedleutnants a. D. Anton Lanyi wurde zur Deckung einer Forderung gerichtlich beschlagnahmt. Auf Berufung des Lanyi hat der Gerichtshof die Sperre aufgehoben und ausgesprochen, daß der Apparat nicht beschlagnahmt werden könne, da er das Werkzeug einer in einem wissenschaftlichen Berufskreise wirkenden Persönlichkeit sei, indem man die Flugtechnik heute noch mehr als ein wissenschaftliches Experiment denn als ein Mittel zum Broterwerb ansehen könne. Die königliche Tafel hat diese Entscheidung bestätigt.

ERFINDER UND FLIEGER.

Die schnell aufblühende Luftfahrt hat als natürliche Folgeerscheinung gezeitigt, daß eine außerordentlich große Anzahl von Erfindern ihre Gaben in den Dienst dieser jungen Technik gestellt haben, so daß eine Fülle von Erfindungsgedanken nicht nur in der ersten Zeit, sondern auch jetzt noch bei allen den Stellen eingehen, von denen sich die Erfinder versprechen, daß sie ihnen irgendwelche Unterstützung zuteil werden lassen können. Leider sind von den nach Tausenden rechnenden Projekten nur ganz wenige zu nennen, die wirklich etwas Hervorragendes, etwas Neues und Brauchbares bringen. Die meisten der übrigen Erfindungen benutzen immer wieder denselben Grundgedanken, was sich ja zwanglos daraus erklärt, daß viele Erfinder ohne Kenntnis der Fachliteratur bleiben. Wenn so auch eine Menge unnützer Arbeit geleistet wird, so kommen doch alle Erfinder mit jener großen Begeisterung und (die größte Anzahl wenigstens) mit dem ehrlichen Willen, der Sache zu dienen, die Luftfahrt zu fördern, daß es jeden um so peinlicher berühren muß, wenn er sieht, daß das sprichwörtliche Erfinderelend, von dem wir alle viel Trauriges erzählen können, durch eine Reihe geschäftlicher Unternehmungen noch wesentlich verschlimmert wird, die die Unwissenheit der Erfinder in geradezu skrupelloser Weise ausnutzen. Es kann zum Glück hervorgehoben werden, daß derartige „Verwertungsbureaus von Erfindungen" — und an diese denke ich in erster Linie — in Deutschland immerhin zu den Seltenheiten gehören. Um so blühender scheinen sie sich dagegen im Auslande zu entwickeln. Das wäre ja nun an sich für uns belanglos, wenn diese ausländischen Bureaus nicht leider ihren Hauptkundenkreis in Deutschland hätten. Das Vorgehen der Bureaus ist eigentlich stets dasselbe.

Durch ihre vielseitigen Beziehungen erfahren sie, daß irgend jemand eine „Idee" hat. Sofort erhält er einen sehr schmeichelhaften Brief, in welchem er gebeten wird, diese Idee, von der sie gehört hätten, näher auseinanderzusetzen. Die zu diesem Schreiben benutzten Briefbogen sind größtenteils in reklamehafter Weise mit einer Aufzählung dessen überfüllt, was die Bureaus angeblich leisten können. Das imponiert natürlich dem Erfinder sehr. Er schreibt, so gut er es vermag, den Gedankengang seiner Erfindung nieder und erhält jetzt sofort ein zweites Schreiben, in welchem ihm mitgeteilt wird, daß die Erfindung außerordentlich aussichtsreich wäre, daß es dagegen zunächst zweckmäßig wäre, eine Beschreibung und Zeichnung anzufertigen, wozu das Bureau natürlich in entgegenkommender Weise gegen entsprechende Gebühren bereit ist. Die Gesamthöhe dieser Gebühren vermag der Erfinder selbstverständlich im Moment gar nicht zu überblicken. Das Bureau empfiehlt gleichzeitig die Anmeldung eines Patents, wozu es ebenfalls gern die Vermittlung übernimmt. In geschickter Weise ist in dem Brief auch noch darauf hingewiesen, daß sich gerade für diese Idee ein großes Interesse zeigt und daß eine Verwertung mit großem Nutzen in sichere Aussicht gestellt werden kann. Man hätte schon bedeutende Finanzkreise hierfür zur Hand. Ganz zum Schluß erscheint so ganz nebenbei die Bemerkung, daß ein Kostenvorschuß geleistet werden müsse.

Was will der Erfinder mehr? Er glaubt sich in guten Händen, sieht seine Erfindung anerkannt! Sofort spart er sich den Kostenvorschuß in irgendeiner Weise ab und überliefert sich damit völlig dem betreffenden Unternehmen. Denn jetzt fängt die eigentliche Ausbeute erst an. Es werden Zeichnungen und Beschreibungen ausgearbeitet und gleichzeitig ein großes Diplom in Aussicht gestellt. Das sei für die Verwertung außerordentlich wichtig, koste allerdings wieder Geld. Auch dieses Geld bringt der Erfinder auf; das Diplom trifft ein, es ist künstlerisch ausgeführt, mit vielen Stempeln und Siegeln versehen, so daß der Erfinder jetzt der festen Ansicht ist, die Schlüssel zum Reichtum in die Hand bekommen zu haben. Er findet auf dem Diplom größtenteils noch ein amtliches Siegel und ist nun natürlich fest überzeugt, daß seine Erfindung sich in besten Händen befindet. Dieses amtliche Siegel ist in der Regel nichts anderes als die Unterschriftenbeglaubigung durch die zuständige Behörde des betreffenden Ortes! Das Diplom ist in pomphafter Weise mit Stempeln usw. versehen, das Amtssiegel der betreffenden Behörde zur Unterschriftenbeglaubigung tut das Seinige, um dem Diplom einen gewissen Amtscharakter in den Augen unwissender Menschen zu geben. Mit der Anfertigung der Beschreibung und des Diploms sind meistens der Kostenvorschuß, der ursprünglich für die Erledigung der ganzen Angelegenheit vorgesehen war, und die weiteren Nachzahlungen erschöpft, vielleicht hat sich in irgendeinem Schreiben vorher der Erfinder sogar verpflichtet, nach Einbringung des Diploms noch irgendeine größere Zahlung zu leisten, und jetzt beginnt das Elend. Von dem Bureau erfährt er natürlich überhaupt nichts mehr, sowie die Zahlungen geleistet sind. Das Diplom stellt sich als völlig wertlos heraus, die Versprechungen des Bureaus sind hinfällig, und erst nach langen vergeblichen Umfragen bei verschiedenen Bekannten usw. sieht der Erfinder zu spät ein, daß er sein Geld ohne irgendwelche Gegenleistung losgeworden ist.

Es kann m. E. nicht dringend und ernst genug vor diesen Bureaus gewarnt werden. Jedem Erfinder kann nicht nahe genug ans Herz gelegt werden, sich vor derartigen Unternehmungen in acht zu nehmen, und es ist meiner Ansicht nach die erste Pflicht jedes Beraters, Erfinder vor derartigen Ausbeuteunternehmungen zu warnen.

Haben wir so gesehen, daß ein großer Teil des Erfinderelends sich vermeiden ließe, wenn die Erfinder rechtzeitig den Warnungen vor solchen Bureaus Folge leisteten, so läßt sich leider etwas ganz Aehnliches in der Ausbildung zum Flieger sagen.

Uns liegt hier der Prospekt einer Firma vor, die sich mit der Ausbildung von Fliegern beruflich befaßt. Auf vier langen, eng gedruckten Seiten wird nach einem packenden Inhaltsverzeichnis in schwunghafter Weise auf die eigenartigen Schönheiten des Fliegens hingewiesen, das jetzt nach jahrtausende langen vergeblichen Bemühungen für den Menschen erreichbar geworden ist.

Wenn in dem Prospekt einer Flugschule auf die Schönheiten hingewiesen wird, die sich dem Menschen erschließen, wenn er eine Flugmaschine beherrschen gelernt hat, wenn ferner der Nachweis geführt wird, daß der Flugsport nicht gefährlicher ist als jeder andere Sport, so ist dies zweifellos das gute Recht eines solchen Unternehmens. Auch die sachlichen Bemerkungen, die sich auf die Abnahmebedingungen beziehen, und die dann überleiten auf die besonderen Vorzüge des von der Schule benutzten Systems, sind in einem Prospekt durchaus angebracht. Wenn aber angeführt wird, daß zwar die Kosten zur Ausbildung nach den Bestimmungen der Konvention der Flugzeugfabrikanten 3000 M. bis zur Erlangung des Führerzeugnisses des D. L. V. betragen, während ferner 1000 M. Bruchkaution zu hinterlegen sind, daß aber für Herren, welche die Kosten selbst nicht aufbringen können, von der Flugschule Ratschläge erteilt werden, wie sie sich die Mittel anderweitig beschaffen können, und wenn dann der Hinweis kommt, daß viele unserer heutigen Flugführer, und darunter die tüchtigsten, sich die Mittel der Ausbildung ungefähr in dieser Weise beschafft haben, so muß festgestellt werden, daß dies in keiner Weise den Tatsachen entspricht. Auf das ernsteste muß man sich dagegen verwahren, daß in derartigen Prospekten die Aussichten der Flieger so rosig hingestellt werden, wie

sie sich selbst unter den denkbar günstigsten Verhältnissen niemals ergeben können.

In dem uns vorliegenden Prospekt wird das normale Einkommen eines Fliegers auf jährlich **22 100 M.** angegeben, das sich wie folgt errechnet:

Gehalt pro Monat 400 M.	4800 M.
Schüler-Ausbildung, angenommen 3 Schüler pro Monat à 150 M. = 450 M.	5400 „
Prämien aus der National-Flugspende, angenommen ein Ueberlandflug 6 Stunden = 6800 M., davon erhält der Flieger die Hälfte	3400 „
Einfliegen, angenommen drei Apparate à 500 M.	1500 „
Wettbewerbe, angenommen drei Wettbewerbe à 5000 M. = 15 000 M., davon erhält der Flugführer 33⅓ pCt.	5000 „
Schauflüge, angenommen sechs Schauflüge à 1000 M. = 6000 M., davon erhält der Flugführer 33⅓ pCt.	2000 „
Zusammen	22100 M.

Es wird weiter hinzugefügt, daß jeder mit den Verhältnissen Vertraute zugeben muß, daß diese Ziffern nicht schwer zu erreichen sind, und zwar stützt sich der Prospekt auf die Tatsache, daß im Jahre 1913 mehrere Flieger **20 000, 30 000, 40 000, 50 000, 60 000, 70 000 M.** und darüber, einige sogar über 100 000 M. verdient haben. Das sind geradezu unglaubliche Entstellungen der tatsächlichen Verhältnisse, und es ist wirklich einigermaßen kühn, zu behaupten, daß alle mit den Verhältnissen Vertrauten derselben Ansicht sind.

Der Prospekt enthält den schönen Satz:

„Wer nur einigermaßen etwas Gutes leistet, wer nur durch einen einzigen beachtenswerten Flug seinen Namen in den Vordergrund des Interesses setzt, um den reißen sich gewissermaßen die guten Fabriken."

Ich möchte eigentlich wissen, auf welchen Beruf derart pflaumenweiche Versprechungen nicht zutreffen? Es muß aber gesagt werden, wie selten ein derartiger Fall ist, daß sich ein Flieger mit einem Male in den Vordergrund des doch wirklich von vielen Seiten jetzt in Anspruch genommenen Interesses setzt.

Ich weiß nicht, in welcher Weise und in welcher Zahl der Prospekt verteilt wird und in welche Hände er gelangt, ich weiß aber gewiß, daß er ungeheuer viel Schaden anrichten und die Ursache zu großem Elend werden kann. Wer möchte nicht auf Grund derartiger Aussichten Flieger werden? Einkommen von über 20 000 M. hätte schließlich jeder gern, zumal ihm außerdem noch die „eigenartigen Schönheiten des Fluges" eröffnet werden.

Daß Fliegern mit derartig hohem Ausnahmeeinkommen (ich möchte überhaupt bezweifeln, ob schon jemals ein Flieger lediglich durch seine Flugtätigkeit in einem Jahre derartig viel verdient hat) eine ganze Reihe mit geringen Durchschnittsgehältern und eine leider viel größere Zahl arbeitsloser Flugzeugführer gegenüberstehen, das verschweigt der Prospekt in geschickter Weise. Das ist aber die Kehrseite der Medaille, die immer und immer wieder allen Neulingen gezeigt werden muß. Die Fliegertätigkeit ist heute ein Beruf, der genau wie jeder andere Beruf die Fähigkeiten der einzelnen Bewerber immer feiner durchsiebt und der nur **jenem** eine gute Stellung verbürgt, der kraft seiner körperlichen und geistigen Eignung wirklich etwas Hervorragendes leistet.

Wenn durch diese Zeilen erreicht wird, daß derartig tendenziös entstellte Prospekte entweder ganz von der Bildfläche verschwinden oder (was viel besser wäre) wenn die Zeilen den Erfolg hätten, daß Erfinder vor den oben skizzierten Verwertungsbureaus von Erfindungen, angehende Flugschüler vor zu rosiger Ueberschätzung des sie erwartenden Berufs geschützt werden, dann haben sie in jeder Weise ihren Zweck erfüllt.

Béjeuhr.

NEUERE FLUGZEUGKONSTRUKTIONEN.

Der in Figur 1 wiedergegebene **Knubel-Eindecker** ist durch die Eigenart seiner Flächenbespannung mit völlig durchsichtigem Aeroïd als durchsichtiges Flugzeug ausgebildet und soll vornehmlich für Kriegszwecke Verwendung finden. Die Abbildung, deren oberer Teil den Eindecker während des Fluges direkt von unten aufgenommen zeigt, läßt gut erkennen, wie bald sich das Flugzeug den Blicken der Beschauer entziehen muß, weil nur die festen Bestandteile des Rumpfes, der Tragrippen des Fahrgestells usw. sich vom Himmel abzeichnen, während die Tragflächen als solche völlig durchsichtig sind. Ein weiterer Vorzug ergibt sich dadurch, daß stets eine genaue Kontrolle der gesamten Flügelkonstruktion auf etwaige Brüche oder Schäden hin möglich ist, ohne daß auch nur ein Stück der Bespannung gelöst wird.

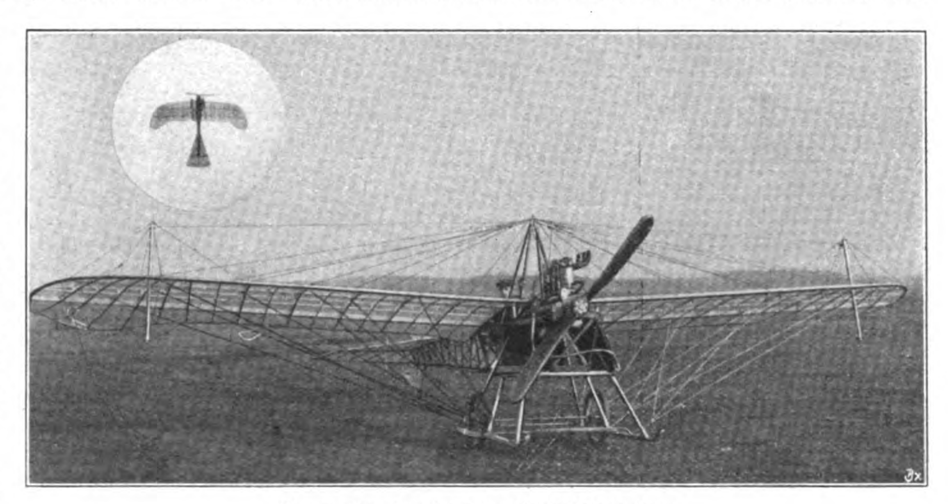


Fig. 1. Der durchsichtige Knubel-Eindecker.

Abgesehen von der Durchsichtigkeit lassen noch einige andere Vorzüge die neue Bespannung besonders vorteilhaft erscheinen. Dadurch, daß das Material nicht, wie bislang gebräuchlich, auf die Spieren aufgenagelt, sondern aufgeklebt wird und schon wenige Minuten nach dem Anbringen gebrauchsfähig ist, ermöglicht es eine sehr leichte und rasche Reparatur. Außerdem ist das Aeroïd spiegelglatt. Infolge der außerordentlichen Glätte und der völligen Luftundurchlässigkeit der Bespannung ist der Luftwiderstand denkbar gering, was auf die Schnelligkeit des Flugzeugs gut einwirkt. Da schließlich das Material auch durchaus wasserdicht ist, macht es ein Verziehen der Tragflächenkonstruktion infolge eindringender Feuchtigkeit unmöglich; man kann also den Apparat, wenn Motor und Sitze genügend zugedeckt sind, ruhig auf freiem Felde in Wind und Regen stehen lassen, ohne irgendeine Schädigung für das Flugzeug befürchten zu müssen.

Das einzige Bedenken, das man gegen die Neuerung vorbringen könnte, wäre, daß das zelluloidartige Material zu leicht Feuer fängt. Jedoch ist dies nicht so sehr der Fall;

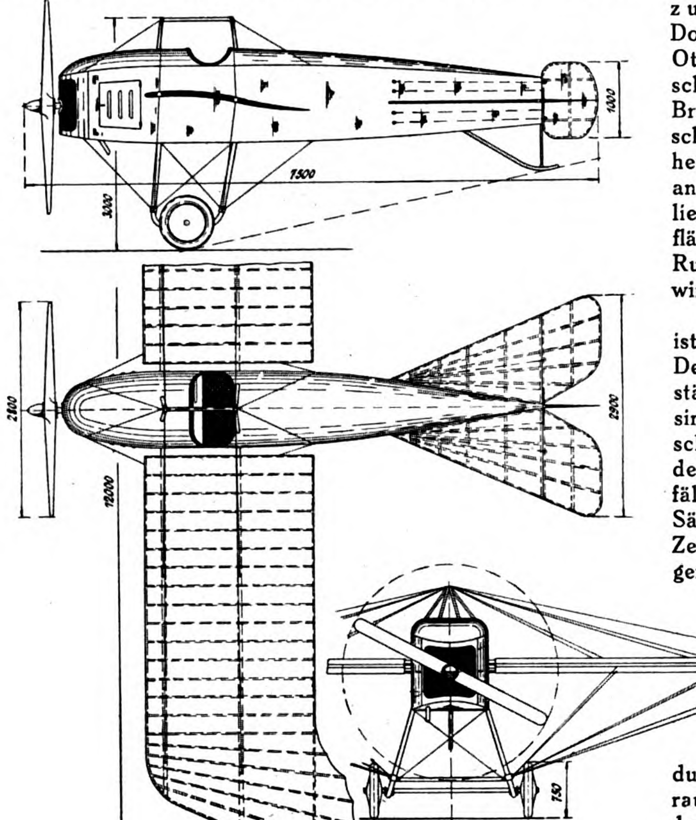


Fig 3. Grundriß, Seiten- und Vorderansicht des Eindeckers von Ingenieur W. Baumbach.

denn zündet man ein Stück Bespannung an, so ergreift die Flamme nicht die Oberfläche, sondern frißt nur am Rande weiter und läßt sich, besser als bei brennendem Papier, ohne die geringste Mühe ausblasen.

Die Gesamtlänge des Flugzeugs beträgt 8,50 m und die Spannweite 12,50 m, bei einer Flächentiefe von 2,50 m. Die Steuerorgane werden mit der üblichen Militärsteuerung betätigt und bewegen sich sämtlich in Scharnieren, auch die Quersteuerungsklappen am Ende der Flügel, bei denen jedoch noch besonderer Wert auf die Erhaltung der Aufwärtswölbung der Taubenflügelenden gelegt wurde. Der Rumpf ist im Gerippe aus Eschenholz hergestellt und ganz mit dünnem, dreifach verleimtem Holz bekleidet, das durch Anstrich wasserdicht gemacht ist und große Festigkeit und Haltbarkeit bedingt.

Seine Flugfähigkeit hat das System erst vor kurzem bewiesen, indem der neue Flugführer der Flugzeugbauanstalt, Herr D e n i c k e , innerhalb eines Monats auf dem ihm völlig neuen Eindecker 40 Aufstiege ohne jede Beschädigung des Apparates unternahm und sich u. a. mit einem Zweistundenflug erfolgreich um den Preis der Nationalflugspende bewarb. Daß auch der Flieger S t i e f v a t e r vorigen Sommer schon das „Gewächshaus", wie die Johannisthaler den Apparat nannten, gesteuert und als vorzüglich stabil und gleitfähig befunden hat, wird manchem unserer Berliner Leser bereits bekannt sein.

Die nächste Figur (Fig. 2) zeigt den neuen **Eindecker der Ago-Werke,** Johannisthal, der sich bereits nach den ersten Aufstiegen als einer der schnellsten deutschen Flugapparate herausstellte. Die Ago-Werke sind mit diesem Eindecker noch einen Schritt weiter gegangen als mit ihrer letzten Doppeldeckerkonstruktion, nämlich den jetzt bei fast allen Neukonstruktionen zu verfolgenden S c h r i t t z u m R u m p f k ö r p e r b a u. Während die ersten Ago-Doppeldecker sich genau an die Grundprinzipien des Otto-Doppeldeckers hielten und in die Tragzelle die Maschinenanlage montierten, während auf einer besonderen Brücke vorn die Sitze angeordnet waren, brachte die Firma schon zur Herbstflugwoche einen neuen Doppeldecker heraus, der ähnlich den bekannten Rumpfdoppeldeckern anderer Firmen einen schnittigen Rumpfkörper mit vornliegender Maschinenanlage zeigte, dem sich das Tragflächensystem vorn angliederte. Mit genau dem gleichen Rumpfkörper ist der jetzige Eindecker versehen, von dem wir wohl bald gute Ueberlandflugleistungen erwarten können.

Der **Eindecker** von Ing. **W. Baumbach,** Leipzig (Fig. 3), ist von vornherein als Militärmaschine durchgearbeitet. Der Motorrumpf hat rechteckigen Querschnitt und ist vollständig aus nahtlosem Stahlrohr hergestellt. Die Streben sind jedoch nicht mit den Längsträgern autogen verschweißt, sondern lösbar verbunden. Ein Durchbohren der Längsträger und somit eine Schwächung des Materials fällt durch die verwendete Verbindungsvorrichtung fort. Sämtliche Rohre, Streben wie Längsträger sind in kurzer Zeit auswechselbar. Diagonal gezogene Spanndrähte tragen zur Versteifung des Rumpfes bei.

Im vordersten Teil des Rumpfes ist der Motor vollkommen eingekapselt untergebracht. Durch zwei seitliche Türen am Motorraum ist der Motor sofort zugänglich. Vorn abgeschlossen ist der Rumpf durch einen geeignet geformten und durchbrochenen Kühler. Direkt hinter dem Motorraum befindet sich der Führer- und Mitfahrerraum mit den notwendigen Instrumenten und Steuerungsvorrichtungen. Die Sitze sind nebeneinander geordnet, wodurch eine schnellere und bessere Verständigung zwischen Führer und Beobachter ermöglicht wird. Der Rumpf ist bei bequemer Sitzmöglichkeit so hoch gehalten, daß nur die Köpfe heraussehen. Unter den Sitzen befindet sich ein größeres Benzingefäß, das 160 kg Benzin aufnehmen kann. Aus diesem Gefäß fließt unter Druck das Benzin in ein höheres, kleineres Gefäß und von hier nach dem Vergaser. Der Motor kann vom Führersitz aus angekurbelt werden.

Das Fahrgestell wird gebildet durch zwei kräftige Stahlrohrbügel, die durch starke Spannseile mit dem Rumpf verspannt sind. Auf den Bügeln ist die Radachse in Gummiringen federnd gelagert.

Die Tragflächen besitzen eine Spannweite von 12 m und eine Breite von 2,25 m. Ihr Flächeninhalt mißt 24 qm. Sie sind unten mit dem Fahrgestell und oben mit zwei Stahlrohrdreiecken verspannt. Die äußersten Rippen der Tragflächen sind länger gehalten und leicht nach oben gebogen. Während der vordere Holm fest mit dem Rumpf verbunden ist, ist der hintere zwecks Verwindung der Fläche zur Erhaltung der Seitenstabilität gelenkartig am Rumpf befestigt und nach unten und oben verziehbar.

Die Schwanzflächen haben Dreiecksform und 2,40 qm

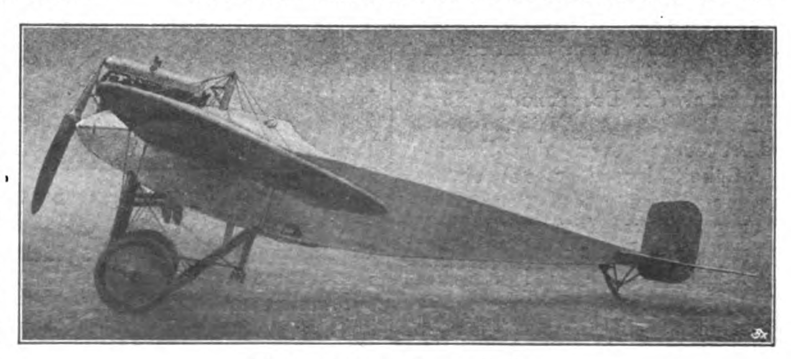
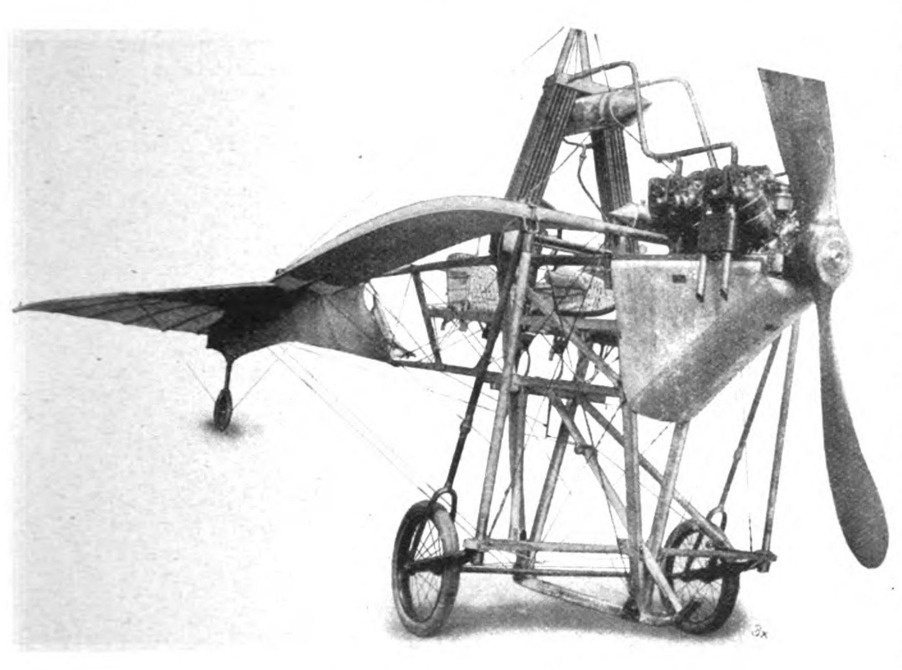


Fig. 2. Der neue Ago-Eindecker.



Ein Flugzeugveteran: „Schulapparat 25".

Inhalt. An ihren Enden sind in Scharnieren drehbar die Höhensteuer angebracht. Die Höhensteuer und Seitensteuer haben je einen Flächeninhalt von 0,80 qm.

Bei dieser Gelegenheit verdient vielleicht ein **ehrwürdiger Flugzeugveteran** vom Flugplatz Johannisthal Erwähnung, nämlich der „S c h u l a p p a r a t 2 5" der Rumpler-Werke Berlin. Diese Flugmaschine kann auf ungefähr 2500 Flüge zurückblicken, denn bereits am 15. April 1911 wurde sie in den Schulbetrieb genommen, so daß fast alle Schüler der Firma Rumpler, zum Teil unter H i r t h s und V o l l m ö l l e r s bewährter Leitung, auf diesem Apparat ihre ersten Schulflüge erledigt haben. Motor und Chassis sind noch heute in ihren ursprünglichen Formen erhalten, wenngleich wohl mancher Zylinder des Motors ersetzt worden ist und auch die eine oder andere Rippe des Fahrgestells nicht mehr der ersten Konstruktion angehört.

Es ist immerhin ein erfreulicher Beweis gegen die Behauptung, die immer von allen Seiten so gern aufgestellt wird, daß eine Flugmaschine unbedingt nach wenigen Wochen „K l e i n h o l z" sein muß, wenn man sieht, wie bei geeigneter Sorgfalt der Behandlung auch Flugapparate, trotzdem sie erheblichen Beanspruchungen ausgesetzt sind, eine hohe Lebensdauer erreichen können. —r—

BEOBACHTUNGEN VON INSEKTEN IN HÖHEREN LUFTSCHICHTEN.

Von Dr. E. Everling, Halle (Saale).

In Anbetracht der Tatsache, daß ständig Luftfahrten, vor allem in Höhen bis zu 1000 m über dem Erdboden, unternommen werden, ist die Zahl der Beobachtungen über das Vorkommen einzelner Insekten in höheren Luftschichten sehr gering. Das mag vor allem darin seinen Grund haben, daß die meisten Freiballone — andere Luftfahrzeuge kommen für derartige Beobachtungen weniger in Betracht — vorwiegend zu sportlichen, militärischen oder speziellen wissenschaftlichen Zwecken aufsteigen, daß daher die Insassen für die Insekten entweder kein Interesse oder keine Zeit haben, daß sie es auch wohl für unnötig halten, ihre Wahrnehmungen zu veröffentlichen oder Fachgelehrten mitzuteilen. Sodann sind die meisten Insekten, mit Ausnahme der L e p i d o p t e r e n, in einigem Abstande vom Ballonkorbe nur noch zu bemerken, wenn sie zu mehreren gemeinsam auftreten.

Auch der Verfasser hat bei zahlreichen Fahrten in verschiedenen Höhen nur einmal ein Insekt, und zwar einen S c h m e t t e r l i n g, beobachtet. Ebenso sah Herr Kapitän S p e l t e r i n i, wie er mir freundlichst mitteilte, nur einmal einen Schmetterling, und zwar rund 2700 m über W i n t e r t h u r (Kanton Zürich).[1])

Da derartige Wahrnehmungen für die Klärung der Frage, ob sich Insekten (wenigstens einzelne), tatsächlich nicht allzu oft weit vom Erdboden entfernen, und ob sie dies freiwillig oder etwa unter dem Einfluß von Luftströmungen tun, von größter Wichtigkeit sind, so bitte ich alle Freiballonfahrer, bei ihren Aufstiegen auch über gelegentliche Beobachtungen von Insekten Aufzeichnungen zu machen und eine kurze Mitteilung Herrn Privatdozenten Dr. A. J a p h a, Halle a. S., Zoologisches Institut, freundlichst zukommen zu lassen.

Protokollbeispiel.

Um ein Beispiel dafür zu geben, wie ich mir einen solchen Bericht denke, teile ich hier ein Protokoll meiner obenerwähnten Beobachtung mit:

Zeit der Beobachtung: 27. Juli 1913, 10 Uhr 30 Min. vorm.
Ballon: „Halle" (680 cbm), S.-Th. V. f. L., Sektion Halle.
Führer: Dr. E. E v e r l i n g.
Mitfahrer: Dr. H. L a n g e und G. J e n r i c h.
Aufstieg: 6 Uhr 1 Min vorm. von Bitterfeld.
Landung: 12 Uhr 45 Min. nachm. bei Landgrafenroda (westlich von Querfurt) glatt, vor Gewitter.
Fahrtrichtung: Zuerst (bis 1120 m Höhe) WSW—WNW, später in geringeren Höhen SW.
Geschwindigkeit: 6—16, im Mittel 9 km in der Stunde.
Wolken: Anfangs Altortratur, volle Sonne, Bodendunstschicht; 7 Uhr 23 Min. vorm. wurde Bildung einer Wolkendecke in 350 bis 400 m Höhe beobachtet, aus der sich bereits um 10 Uhr zahlreiche G e w i t t e r - Cumuli erhoben. Gegen Mittag bildete sich ein Gewittersturm aus, der nachmittags zum Gewitter führte.
Vertikale Luftströmungen: Nach dem Aussehen der Wolken sehr stark. Verstärkten die Stabilität im Wolkenniveau, rissen kurz vor der Landung den Ballon bis auf 1690 m Höhe, also weit über die erste Maximalhöhe (1120 m) hinaus.
Ort der Beobachtung: Hinter Salzmünde.
Höhe: Ballon 960 m über dem Meere (interpoliert), also rund 900 m über dem Erdboden.
Temperatur: 15 Grad (interpoliert).
Beobachtung: Herr J e n r i c h machte uns auf einen ziemlich großen P i e r i d e n (Weißling) aufmerksam, der sich seitlich von unserer Fahrtrichtung, zuerst etwa 10 m unter dem Korbe, dann einige Minuten in gleicher Höhe mit uns hielt und dann langsam herabsank.
Bemerkungen: Es erscheint ausgeschlossen, daß das Insekt an einem Teil des Ballons gewesen und den Aufstieg mitgemacht haben könnte, zumal es zuerst unter dem Korbe gesehen wurde. Dagegen ist es nach den mitgeteilten meteorologischen und fahrtechnischen Daten sehr wahrscheinlich, daß der Weißling durch eine jener Vertikalböen, die zur Bildung von Wolkentürmen, später auch zum Gewitter führten, in jene Höhe hinaufgezogen worden ist.
Unterschrift und Adresse des Einsenders:

Durch so oder ähnlich abgefaßte Berichte würde der Insektenkunde ein großer Dienst erwiesen.

[1]) Ueber diese und einige andere Beobachtungen vgl. E. Everling, Zeitschr. f. Naturwiss., Halle a. S., 1914.

VON BITTERFELD BIS SIBIRIEN.

Meine Weltrekordfahrt im Freiballon.

Von Hugo Kaulen, Elberfeld.

Bis zum 6. Januar 1912 wurde der Entfernungs-Weltrekord für Freiballone mit 1925 km von Comte de la Vaulx gehalten, und es schien sogar keine Aussicht vorhanden, diesen Rekord zu brechen. Da schraubte der Franzose Dubonnet mit einer glücklichen Fahrt die Entfernung auf 1985 km; dann gelang es Bienaimé gelegentlich der Gordon-Bennett-Fahrt 1912 die Entfernung von 2191 km zurückzulegen und im Jahre 1913 brachte Rumpelmayer auf einer Fahrt von Paris bis Charkow mit 2425 km den Entfernungsrekord an sich. Alle Verbesserungen des Rekords waren von Frankreich aus erfolgt, stets war er also im Besitz der Franzosen geblieben. Um so größer war daher der Wunsch für uns, diesen Entfernungsrekord endlich einmal an die deutschen Farben zu bringen, zumal wir Deutschen beim Gordon-Bennett-Fliegen im Herbst vorigen Jahres recht schlecht abgeschnitten hatten. Die wertvolle Trophäe wurde durch die schneidige und kühne Leistung des Amerikaners über den Ozean entführt, wir alle konnten unsere Ballone nicht ausfahren; um so mehr setzten diese, für uns recht betrübenden Ergebnisse in uns den Entschluß fest, sobald wie möglich von Bitterfeld aus mit Wasserstoff eine Weitfahrt zu versuchen, um dabei möglichst einen neuen Weltrekord aufzustellen.

Vorbereitungen.

Als Termin hatten wir Mitte November festgesetzt, einmal, weil um diese Zeit Vollmond war, dann auch, weil gerade im Herbst die dann meist vorherrschenden Westwinde uns die einzige Möglichkeit gaben, in Rußland eine geeignete Strecke für eine derartige Weitfahrt zu finden. Leider war die Witterung im ganzen November so schlecht, daß die beabsichtigte Fahrt bis zum nächsten Vollmond verschoben werden mußte. Inzwischen hatte sich außer Herrn Schmitz, meinem treuen Mitführer auf so mancher schönen Fahrt, noch Herr Gutsbesitzer Krefft-Ruhlsdorf bereiterklärt, die Fahrt mitzumachen.

In liebenswürdiger Weise wurde uns von der neugegründeten Ortsgruppe Rhein-Ruhr in Duisburg der neue Ballon „Duisburg", der in Paris von uns zum ersten Male benutzt, aber leider nur zu einem Drittel ausgefahren werden konnte, zur Verfügung gestellt. Alle Vorbereitungen waren erledigt und die Fahrt definitiv auf Sonnabend, den 13. Dezember 1913, festgesetzt. Am gleichen Tage sollte ab Berlin eine Weitwettfahrt veranstaltet werden vom B. V. f. L., zu der sich 15 Ballone gemeldet hatten. Von Herrn Dr. Jaeger-Bitterfeld wurden uns noch am Tage des Starts die Wetterberichte von verschiedenen Stationen mitgeteilt, die alle für uns denkbar günstig lauteten und uns eine Fahrt nach O. oder SO. bei starkem bis mittlerem Winde garantierten.

Start.

Der Start ging 3,30 Uhr nachmittags bei sehr starkem Winde, von mindestens 80 km/Std., glatt vonstatten. Zu unserem größten Erstaunen bekamen wir allerdings statt der erwarteten ca. 60 nur 39 Sack Ballast mit, während wir in Paris mit dem noch 600 cbm größeren Ballon — er war inzwischen von 2200 cbm auf 1600 verkleinert — bei Leuchtgasfüllung mit 45 Sack aufgestiegen waren.

Die Richtung war, wie wir vorausgesehen hatten, OSO., in der Höhe, wie in der Regel, eine starke Rechtsdrehung, die wir nach Möglichkeit benutzen wollten, da uns eine Fahrt nach SO., bei der im Norden und Osten herrschenden Kälte, natürlich angenehmer schien. Wir beabsichtigten, während der Nacht eine Gleichgewichtslage nicht unter 800 m zu suchen, einmal, um, falls wir die russische Grenze passierten, den Grenzkosaken keine Gelegenheit zu geben, auf uns zu schießen, andererseits auch, damit wir, wenn wir weiter nach SO. kamen und möglicherweise die Karpathen überfliegen mußten, genügend hoch waren. Um 4,10 Uhr wurde in 450 m Höhe die Elbe südlich Torgau überflogen; um 6,20 Uhr erkannten wir in einigen Kilometern Entfernung Görlitz. 8 Uhr zeigte uns im Norden am Horizont ein großes Lichtermeer, Breslau.

Erste Nacht.

Von jetzt ab war unsere Orientierung eine sehr genaue, da wir fast parallel einer Bahnlinie fuhren, die von Breslau nach SO. über Oppeln nach der deutsch-österreichisch-russischen Grenze, nach Myslowitz-Kattowitz, führt. Das ganze oberschlesische Industriegebiet lag westlich von uns und gewährte einen prächtigen Anblick. Wir hofften, parallel der russischen Grenze zu bleiben, näherten uns ihr aber immer mehr. Obwohl wir den Ballon bis auf 1500 m Höhe brachten, gelang es uns nicht, direkt von Schlesien nach Galizien zu kommen. Wir überquerten noch eine ordentliche Ecke russischen Gebietes, etwa bei Sasnowicz-Granitza, ohne allerdings das geringste von den Grenzsoldaten zu bemerken. Um 12 Uhr nachts hatten wir bei dem herrschenden Sturm schon von den 39 Sack 10 verbraucht. Wir überflogen die Weichsel bei der Mündung der Skawina und um 1 Uhr die Stadt Limanowa in Galizien, wo wir für die Nacht die letzte genaue Orientierung machen konnten.

Gegen 3 Uhr kamen wir in ein kleines Schneegestöber. Durch Abgabe von nur etwa einem viertel Sack Ballast gelang es uns aber, darüber zu kommen und erneut eine Gleichgewichtslage in etwa 1000 m Höhe zu finden.

Rußland.

Morgens um 6,20 Uhr wurde uns durch eine ganz niedliche Knallerei in liebenswürdiger Weise von den russischen Grenzwärtern mitgeteilt, daß wir die russisch-galizische Grenze überflogen. Wir waren in etwa 1400 m Höhe und natürlich vollständig darüber beruhigt, daß wir nicht getroffen werden konnten. Schon in der Nacht war der Wind immer mehr nach WW. und gegen Morgen nach W. umgedreht. Unsere Hoffnung, nach dem Balkan und Konstantinopel zu kommen, war dadurch zunichte gemacht. Andererseits hatten wir jetzt ein wesentlich weiteres Flugfeld vor uns und wenigstens Hoffnung, den Ballon ausfahren zu können.

Seit Mitternacht hatten wir zudem, mit Ausnahme der Kleinigkeit während des Schneegestöbers, fast keinen Ballast mehr gebraucht und hofften deshalb auch, mit dem noch vorhandenen und etwas Notballast noch weit zu kommen. Um 8,45 Uhr überflogen wir einen großen Fluß, den wir bald als den Dniester erkannten, und orientierten uns 9,55 Uhr genau wieder bei dem Zusammenfluß zweier Flüsse, des Bug und Sob, und der kleinen Stadt Badizin.

Wir flogen in 1500 m Höhe und erfreuten uns gerade so recht an dem reizenden Bilde, das wir unter uns sahen, als wir durch ein sehr lebhaftes Gewehrfeuer daran erinnert wurden, daß wir immer noch in Rußland seien. Von jetzt ab war es uns leider nicht mehr möglich, eine genaue Orientierung zu finden. Unsere Richtung war rein O. Die Geschwindigkeit betrug etwa noch 50 km/Std., bis Badizin hatten wir in ca. 18 Stunden etwa 1200 km, also fast 75 km/Std., zurückgelegt. Um 3,05 Uhr überflogen wir in 1600 m Höhe einen Fluß, den wir leider auf der Karte nicht finden konnten. Wir ließen jetzt bei eintretender Dunkelheit den Ballon bis auf etwa 200 m durchfallen und bekamen schon gegen 5 Uhr mit noch 21 Sack Ballast eine Gleichgewichtslage für die zweite Nacht. Der Wind hatte inzwischen noch mehr nach links gedreht, und wir flogen während der Nacht anfangs ONO., dann NO. Zwei große Flüsse, die wir als die Dnieper und den Don erkannten, wurden gesehen.

Dritter Tag.

Am 15., am dritten Tage, morgens gegen 5 Uhr, erkannten wir in ganz geringer Höhe, etwa 150 m, ein Rudel Wölfe, das ruhig auf einem Waldwege stand und unserem

Ballon nachsah. Kurz darauf begegneten wir einer Karawane von etwa 15 bis 20 Schlitten, deren Insassen zu unserem größten Erstaunen wieder ein lebhaftes Gewehrfeuer auf uns eröffneten. Wir hörten ganz deutlich drei Kugeln dicht an unseren Köpfen vorbeipfeifen; schleunigst warfen wir Ballast, um der Gefahr zu entgehen, getroffen zu werden. Bei Tage, durch die zunehmende Wärme, stieg der Ballon bis auf 1600 m, hielt sich hier längere Zeit und durchbrach um 10½ Uhr bei 2000 m Höhe eine dichte, etwa 200 m dicke Wolkenschicht. Zu unserer Freude hatten wir nunmehr etwa drei bis vier Stunden Gelegenheit, uns einmal in der herrlichsten Sonne zu wärmen, und zweitens, eine prachtvolle Wolkenfahrt zu machen, die für Herrn Krefft überhaupt die erste und auch für uns eine der schönsten war, die wir je gemacht. Im Korbe, wohin die Sonne nicht kommen konnte, zeigte das Thermometer —8° R, während es draußen in der Sonne +10 bis 12° R waren. Gegen 2 Uhr versank die Sonne allmählich und wir ließen uns langsam durch die Wolken bis auf 400—500 m Höhe fallen. Unten konstatierten wir, daß der Wind noch die gleiche Richtung hatte wie am Morgen: SW.

Dritte Nacht.

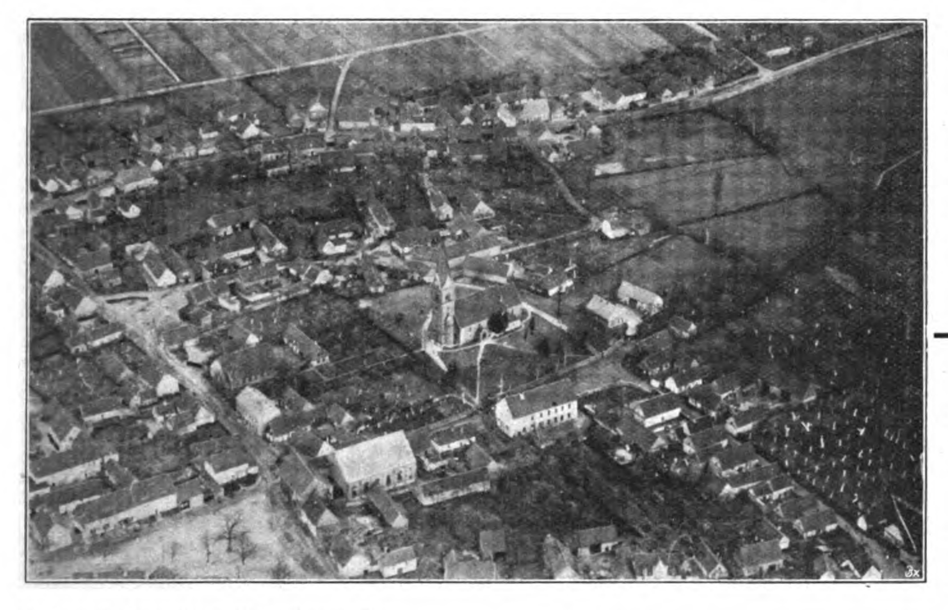
Um 7 Uhr fanden wir mit 16 Sack Ballast die Gleichgewichtslage für die dritte Nacht wieder, hatten also den ganzen Tag über, trotzdem wir eine Wolkenschicht zu durchbrechen hatten, nur etwa fünf Sack Ballast gebraucht; allerdings hatte die Geschwindigkeit des Ballons auch wesentlich abgenommen. Kurz nach Eintreten der Dunkelheit erkannten wir noch eine Eisenbahn in Richtung N., und um 9,15 Uhr hörten wir wieder einen Eisenbahnzug, konnten aber der nebligen Witterung wegen die Bahnlinie selbst nicht erkennen, es war für uns die letzte vor der Landung. Um 11,15 Uhr nachts überflogen wir in geringer Höhe einen sehr breiten Fluß, der nur die Wolga sein konnte und den wir mit um so mehr Berechtigung dafür ansehen konnten, als wir stundenlang über niedriges Gebirge hinwegflogen, das nur das Wolgagebirge sein konnte. Wir hatten jetzt wenigstens eine oberflächliche Orientierung insofern, als wir wußten, daß nördlich von uns nur noch eine einzige Eisenbahn sein konnte, die von Petersburg nach Sibirien führt.

Diese wollten wir unter allen Umständen erreichen und konnten dies auch um so leichter, als unser Ballon immer mehr eine Richtung nach NNO. bis N. eingeschlagen hatte; allerdings wußten wir nicht genau, wie weit wir schon nach N. gekommen waren und wann wir diese Bahn passieren würden.

Wie weit wir östlich uns befanden, schlossen wir daraus, daß wir in der dritten Nacht über einem Dorfe eine Uhr schlagen hörten, die uns anzeigte, daß die Ortszeit der mitteleuropäischen Zeit schon um mehr als zwei Stunden voraus war. Wir wußten, daß die Differenz in Moskau 1½ Stunden beträgt und wir also wesentlich östlicher uns befinden mußten, als Moskau liegt. Es kam jetzt darauf an, genau aufzupassen, daß wir die letzte Bahn nicht übersahen.

Vierter Tag.

Am vierten Tage, morgens 8,30 Uhr, erblickten wir in unserer Fahrrichtung einen mittleren Fluß, den wir leider auf der Karte nicht finden konnten, weil wir nach späteren Feststellungen konstatierten, daß wir wesentlich östlicher waren, als wir glaubten. Wir zogen im Laufe des Morgens acht- bis zehnmal Ventil, um bei dem dunstigen Wetter stets in Erdnähe oder vielmehr in Erdsicht zu bleiben, um die obenerwähnte Bahn nicht zu verfehlen. Aus dem gleichen Grunde gingen wir um 12 Uhr mittags





Dorf Pouch, bei Bitterfeld.
Zwei mit dem ersten Preis ausgezeichnete Aufnahmen des Stabsarztes **Dr. Koschel**-Berlin aus dem photographischen Wettbewerb bei der Ballonwettfahrt des Kaiserlichen Aero-Clubs am 6. Dezember 1913.

Aufgabe: Die Kirche von Pouch, 7,5 km von der Ballonhalle Bitterfeld entfernt, soll im Mittelpunkte des Bildes liegen und das Bild beherrschen.

Photographischer Apparat: Flugzeugkamera von C. P. Goerz, Optische Anstalt A.-G., mit Goerz Hypar F/3,5, Brennweite 250 mm, Plattengröße 9×12 cm.

Platten: Perutz Perorto, grünes Etikett. **Zeit:** 6. Dezember 1913, mittags 12 Uhr. **Wetter:** Vollkommen und ziemlich dicht bedeckt. **Höhe:** 400 m über Meeresspiegel (zirka 330 m über der Landschaft). **Belichtungszeit:** 1/100 Sekunde. **Blende:** Stoltze 1.5. **Entwickelung:** Im Photochemischen Laboratorium der Kgl. Technischen Hochschule in Charlottenburg (Geh. Reg.-Rat Professor Dr. Miethe).

ans Schleppseil. Bald darauf, gegen 12½ Uhr mitteleuropäischer Zeit, konnten wir das prächtige Schauspiel des Sonnenunterganges in einer unendlichen Schneelandschaft bewundern. 12,55 Uhr passierten wir in 80 m Höhe einen breiten, zugefrorenen Fluß, die Kama.

Zwischenlandung.

Da wir seit Stunden weder Dorf noch Haus gesehen hatten, auch von einer Bahn nichts bemerkten, und es schon anfing zu dämmern, beschlossen wir, eine Zwischenlandung zu machen, sobald wir irgendeinen Menschen oder Dorfflecken sehen würden, um eine oberflächliche Orientierung zu bekommen. Eine genaue hatten wir seit 50 Stunden (seit Badizin) nicht mehr gehabt. Zu unserer Freude konnten wir auch schon um 1,25 Uhr unmittelbar neben einem kleinen Dorfe bei ganz wenig Wind eine kurze Zwischenlandung machen und dabei in Erfahrung bringen, daß die gesuchte Eisenbahn noch etwa 250—300 Kilometer in unserer Fahrrichtung im Norden vor uns lag, und daß wir ungefähr südlich von Perm, der Hauptstadt des gleichnamigen Gouvernements, uns befanden. Schleunigst stiegen wir wieder hoch, was uns nach dem kräftigen Ventilzug für die Zwischenlandung allerdings vier Sack Ballast kostete. Zeit, den Ballast auszuschütten, hatten wir nicht, da er so fest gefroren war, daß es ein Ding der Unmöglichkeit war, ihn aus den Säcken herauszubekommen; er wurde also mitsamt den Säcken hinausgeworfen.

Vierte Nacht.

Mit 10 Sack Ballast und noch einer Menge Notballast kamen wir wieder in die Gleichgewichtslage für die vierte Nacht. Diese letzte Nacht war die kälteste, ca. —10 bis 12° R. Wir empfanden die Kälte weniger, weil wir alle drei gut aufpassen mußten, um jetzt die Orientierung nicht wieder zu verlieren, was bei dem leichten Nebel, der wieder herrschte, nicht so ganz einfach war. Die letzten Flaschen Sekt wurden entkorkt, ein Aufbewahren hatte ja keinen Wert mehr, in der Nacht, spätestens am frühen Morgen, mußten wir ja doch landen. Ein Durchfliegen der Nacht wurde nur dadurch noch möglich, daß der Wind inzwischen immer mehr abflaute und wir höchstens noch eine Geschwindigkeit von 10—15 km in der Stunde hatten.

Wir überflogen verschiedentlich den Kamafluß, der fast genau in unserer Fahrrichtung aus Norden kam. Am 17., morgens um 2,30 Uhr, bemerkten wir das kleine Städtchen Ochansk am Kamafluß; wir gingen jetzt ans Schleppseil, um dadurch unsere Geschwindigkeit noch zu verringern, da es uns natürlich darum zu tun war, einmal nicht schon während der Nacht landen zu müssen, und zweitens, möglichst lange in der Luft zu bleiben. Am Morgen gegen 6 Uhr sichteten wir in der Ferne, rechts von unserer Fahrrichtung, eine große Stadt, die nur P e r m sein konnte, bald darauf überflogen wir wieder den Kamafluß, der hier von W. nach O. fließt, und gleich darauf sahen wir auch die seit 36 Stunden sehnlichst erwartete Eisenbahn.

Landung.

Gleich nachdem wir diese überflogen hatten, landeten wir bei fast völliger Windstille; wir mußten vorsichtig sein, daß sich die Hülle nicht auf den Korb legte und uns zudeckte. Der genaue Landungsplatz lag etwa 25 km von Perm, bei einem kleinen Dorfe M i s s y. Zum Glück waren wir etwas abseits von dem Dorfe heruntergegangen, so daß wir Zeit genug hatten, unsere Apparate zu verpacken und den Ballon größtenteils zusammenzulegen, bevor wir durch die allzu neugierigen Dorfbewohner gestört wurden. Einige Schlitten waren bald requiriert, die sowohl unseren Ballon wie uns selbst nach Schabunitzy brachten, einer kleinen Bahnstation, die ungefähr 16 km westlich von unserem Landungsplatze liegt.

Nach einem kurzen Verhör durch den Ortsgendarm, das sich natürlich sehr schwierig stellte, weil kein Mensch deutsch und wir nicht russisch sprachen, konnten wir abends noch mit unserem Gepäck nach Moskau abreisen. Merkwürdig berührte es uns schon auf der ganzen Fahrt, daß man uns so, ohne jede Schwierigkeit zu bereiten, nach Hause reisen lassen wollte; das dicke Ende sollte denn auch nachkommen.

Nach 49stündiger Eisenbahnfahrt in Moskau angelangt, wurden wir dort am Bahnhof von der Gendarmerie liebevoll in Empfang genommen, und statt eines sehnlichst erwarteten Bades und eines guten Bettes wurden wir kurzerhand ins Polizeigefängnis gebracht, in dem wir drei Nächte (im ganzen 62 Stunden) Gelegenheit fanden, darüber nachzudenken und es uns immer wieder gegenseitig zu versichern, daß es doch nicht sehr nett ist, drei harmlose Sportleute hinter Schloß und Riegel zu setzen. Immerhin waren wir froh, daß man uns gestattete, zusammen zu bleiben, und nahmen die Unannehmlichkeiten gern in den Kauf, hatten wir doch in 87 Stunden ca. 2800 km in der Luftlinie zurückgelegt und eine Strecke von 3600 km überflogen und damit voraussichtlich einen neuen Weltrekord, sowohl was die Zeit wie die Entfernung anbetrifft, festgelegt.

Schlußwort.

Ich möchte nicht versäumen, nochmals ganz besonders zu betonen, daß der Ballon „Duisburg" sich ganz vorzüglich bewährt hat. Wenn ja auch die Wetterlage eine sehr günstige für uns war, so war es andererseits doch bewunderungswert, mit wie wenig Ballast wir während der letzten Tage gefahren waren. Noch dazu sind wir morgens um 6½ Uhr aus der Gleichgewichtslage heraus mit neun schweren Säcken Sand und noch viel Notballast gelandet, wären bei anhaltendem guten Wetter also spielend in die fünfte Nacht gekommen, und hätten uns bis zum darauffolgenden Mittag, also noch mindestens 30 Stunden halten können, was uns leider aus dem einzigen Grunde nicht möglich war, da nördlich der Bahn eine Einöde begann, wo wir unter Umständen tagelang kein Dorf mehr fanden, und ein Fortkommen bei dem tiefen Schnee unmöglich gewesen wäre.

Zum Schluß möchte ich mir erlauben, Sportkollegen, die beabsichtigen, nach Rußland zu fliegen, oder die möglicherweise dorthin kommen können, den Rat zu geben, nicht nur ihre Pässe für Rußland visieren, sondern sich vom russischen Konsul eine besondere Bescheinigung darüber ausstellen zu lassen, daß sie beabsichtigen, eine Sportfahrt zu machen, und sie der F. A. I. angehören. Sie werden dann hoffentlich mit wenigeren Schwierigkeiten nach der Landung zu kämpfen haben.

Windmessungen auf dem Mockauer Flugplatz.

Die Frage, ob breite oder schmale, ob drehbare oder feststehende Hallen und unter welchen besonderen Umständen günstigere sind, ist noch keineswegs entschieden. Um die verschiedenen horizontalen und vertikalen Wirkungen der Winde an den Hallentoren festzustellen, hat sich das Kgl. Preußische Kriegsministerium entschlossen, dahingehende Windmessungen vornehmen zu lassen, und zwar zunächst an der Leipziger Luftschiffhalle. Die Versuche wurden dem Professor Dr. Prandtl aus Göttingen übertragen und werden in Leipzig unter der Leitung eines seiner Assistenten ausgeführt werden. Prandtl hat selbst schon an Modellen diese Windmessungen vorgenommen und die vertikalen Winde auf die Modelle photographisch dargestellt. Diese Versuche sollen auch in der Praxis fortgesetzt werden, zu welchem Zweck vor der Halle zwei etwa 30 m hohe Leitern aufgestellt werden, die durch eine Leine verbunden sind, an der verschiedene Flaggen ausgehängt werden. Prandtl hat an seinen Modellen ferner festgestellt, daß beim Einbau eines Windschutzes auf der Halle unter etwa 20 Grad zur horizontalen in der vertikalen Richtung der Wind so abgelenkt wird, daß er für die Einfahrt der Schiffe keine Gefahr mehr bedeutet; auch hierüber sollen praktische Versuche in der Leipziger Luftschiffhalle stattfinden. — Mit großem Interesse kann man diesem Versuche entgegensehen, der ein genaues Bild geben wird von der Wirkung horizontaler und vertikaler Winde in den Halleneinfahrten. Selbst wenn zugegeben wird, daß bei breiten Hallen die vertikalen Böen die Einfahrt der Schiffe erschweren, dürfte diese Gefahr doch in keinem Verhältnis stehen zu der Wirkung der seitlichen Winde.

EINE FREIBALLON-SENDE-ANTENNE FÜR DRAHTLOSE TELEGRAPHIE.

Von Privatdozent Dr. P. Ludewig-Freiberg i. Sa.

In dieser Zeitschrift ist vom Verfasser bereits eingehend über die verschiedenen Vorschläge berichtet, die von Beggerow, Ludewig, Meyenburg und Mosler gemacht sind, um eine Empfangsantenne an einem Freiballon anzubringen. Es sind diese ersten Versuche inzwischen von mehreren Seiten wiederholt, und zwar wurde bei diesen Versuchen, die nicht nur dazu dienten, eine drahtlose telegraphische Verbindung herzustellen, sondern meist spezielle Probleme der drahtlosen Telegraphie oder der Luftelektrizität verfolgten, durchweg die von Ludewig[1]) beschriebene Antennenform verwendet, die nach Fig. 1 aus einem (oder mehreren) in der Nähe des Aequators rings um den Ballon geschlungenen Drahtkreise besteht, dessen Ende zum Korb hinabführt und über die Empfangsapparate mit einem vom Korb herabhängenden ca. 100 m langen Draht verbunden ist. Lutze[2]) benützt diese Form, um die Intensität des Empfanges in Abhängigkeit von der Entferung zwischen Land-Gebestation und Ballon-Empfangsstation zu bestimmen, die Firma Dr. E. F. Huth[3]), um ihre Ballon-Empfangsapparate zu untersuchen, Wiegand und Lutze[4]), um die in der drahtlosen Telegraphie bekannten und gefürchteten atmosphärischen Störungen bei gleichzeitigen Messungen auf einer Land- und einer Ballonstation näher zu erforschen; Lutze[5]), um einen Zusammenhang zwischen den Störungen des atmosphärischen Potentialgefälles und den luftelektrischen Empfangsstörungen der drahtlosen Telegraphie nachzuweisen, und Lutze[6]), um die Ausbreitung der elektromagnetischen Wellen der drahtlosen Telegraphie längs der Erdoberfläche zu untersuchen und dabei den Nachweis zu erbringen, daß unter besonderen Umständen eine starke Abnahme der Empfangsintensität mit der Höhe eintreten kann.

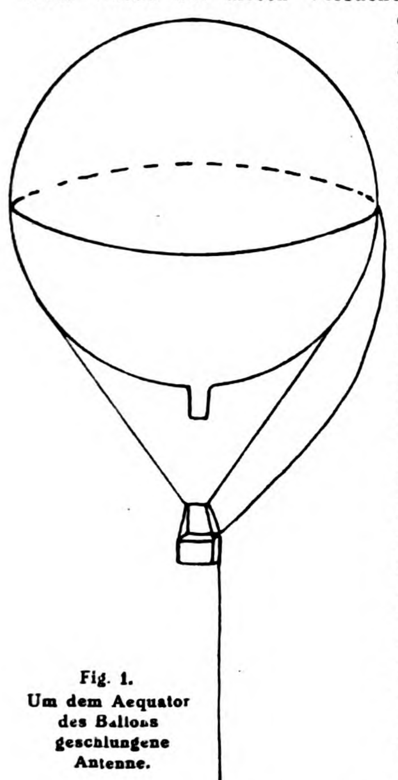


Fig. 1. Um dem Aequator des Ballons geschlungene Antenne.

Die Antenne wurde dabei immer nur zum Empfangen benützt. Ein Gebeversuch vom Freiballon aus ist bisher in der Literatur nicht erwähnt; eine für Sendezwecke geeignete Antenne für den Freiballon nicht beschrieben. Jedenfalls ist ohne weiteres klar, daß die Antennenform der Fig. 1, so günstig sie sich für Empfangsversuche erwiesen hat, für Sendezwecke ungeeignet ist, da die eventuell auftretenden hohen Spannungen an dem um den Ballon geschlungenen Drahtseil eine große Gefahrenquelle bilden würden.

1) P. Ludewig, „Deutsche Luftfahrer-Zeitschrift" 1912, Nr. 9—11.
2) Lutze, „Phys Zeitschrift" XIV, p. 288, 1913.
3) E. F Huth, „Die Antenne" 1913, Heft 1. p. 4.
4) Wigand und Lutze, „Abhandlung der Naturforschenden Gesellschaft zu Halle", neue Folge Nr. 2, 1913.
5) Lutze, „Phys. Zeitschrift" XIV, p 1148, 1913.
6) Lutze, „Phys. Zeitschrift" XIV, p. 1151, 1913.

Den Freiballon auch mit einer Sendestation auszurüsten, scheint für die Lösung zweier Probleme von Interesse. Einmal wird bei einem zukünftigen Festungskrieg (vergl. die große Anzahl der aus dem belagerten Paris 1870/71 aufgelassenen Freiballone nach der Zusammenstellung in Moedebecks Taschenbuch) der mit einer Sendestation ausgerüstete Freiballon eine wichtige Rolle insofern spielen, als er imstande ist, Beobachtungen über die Stellung des Feindes usw. einer in der Festung befindlichen Landstation zu übermitteln. Dazu kommt noch ein rein wissenschaftlicher Gesichtspunkt. Die moderne Forschung der drahtlosen Telegraphie hat ergeben, daß die mathematischen Beziehungen, die man für die drahtlose Uebermittlung zwischen Sende- und Empfangsstation abgeleitet hat, nur unter speziellen Bedingungen gültig sind, daß zuweilen bei dem Verkehr zweier Stationen starke Störungen und plötzliche Aenderungen der Empfangsintensität eintreten, unter denen die Abhängigkeit der Empfangsstromstärke von Tages- und Nachtzeit eine besondere Rolle spielt. Die Ursache dieser Störungen ist noch nicht genügend geklärt. Gerade in der letzten Zeit steht dies Problem im Mittelpunkt des Interesses, und es ist nicht von der Hand zu weisen, daß man bei der Erforschung dieser Erscheinungen dann einen wichtigen Schritt vorwärts kommen kann, wenn man Empfangs- und Sendestation gänzlich vom Erdboden unabhängig macht. Derartige Versuche würden zweckmäßig zwischen Freiballonen auszuführen sein, da diese die geringsten Kosten verursachen und auch ihre Höhe leicht und in weiten Grenzen ändern können. Zu derartigen Versuchen bedarf es aber einer Antenne, die nicht nur für Empfangs-, sondern auch für Sendeversuche geeignet ist und dabei jede Zündungsgefahr ausschließt.

Eine derartige Antennenform ist bei einer Fahrt der neugegründeten Ortsgruppe Freiberg des Königl. Sächs. Vereins für Luftfahrt mit dem Ballon „Wettin" am 7. Dezember 1913 erprobt worden. Ihr unterer Teil besteht (siehe Fig. 2) aus einem vom Korb herabhängenden 100 m langen Draht (0,8 mm Durchmesser). Als oberer Antennenteil wurde ein Drahtkreis benützt, der in folgender Weise aufgehängt war. Vom Aequator des Ballons hingen gleichmäßig verteilt sechs Bindfäden (a) herab, an denen unten je ein Porzellanisolator (b) befestigt ist. An diesen sechs

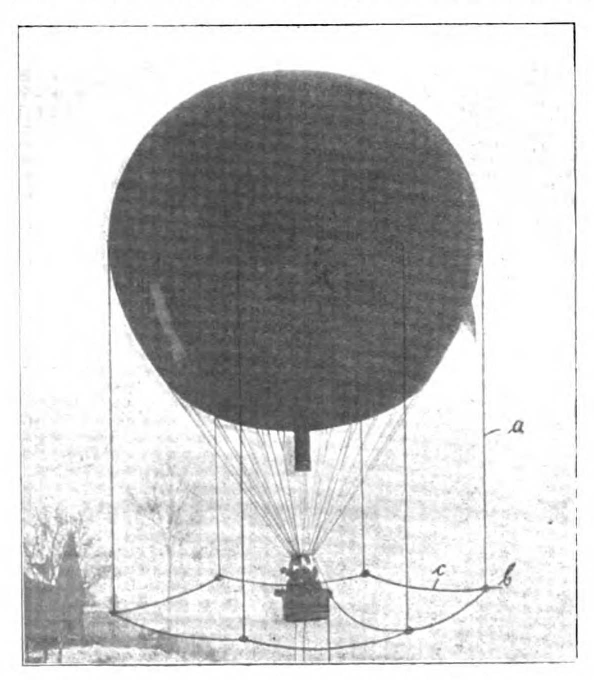


Fig. 2. Ballon „Wettin", mit herunterhängender Antenne.

Isolatoren wurde mit leichtem Durchhang der Drahtkreis (c) aufgehängt, dessen eines Ende in den Korb führte und dort mit dem Empfangsapparat verbunden war.

Bei dieser ersten Fahrt sollte zunächst erprobt werden, ob zwischen dieser neuen Form und der in Fig. 1 wiedergegebenen alten Form beim Empfang ein Unterschied zu bemerken sei. Es wurde daher am Ballon außer der in Fig. 2 gezeichneten Antenne auch die in Fig. 1 gezeichnete angebracht. Als Gebestation diente die Station für drahtlose Telegraphie der Technischen Hochschule zu Dresden, deren Leiter, Herr Prof. Dr. Barkhausen, nach Verabredung zu bestimmten Zeiten mit einer Wellenlänge von 1300 m Zeichen gab. Die Zeichen wurden in etwa 80 km Entfernung mit beiden Antennenformen ungefähr gleichgut aufgenommen. Damit ist der Nachweis für die Brauchbarkeit der neuen Antennenform erbracht.

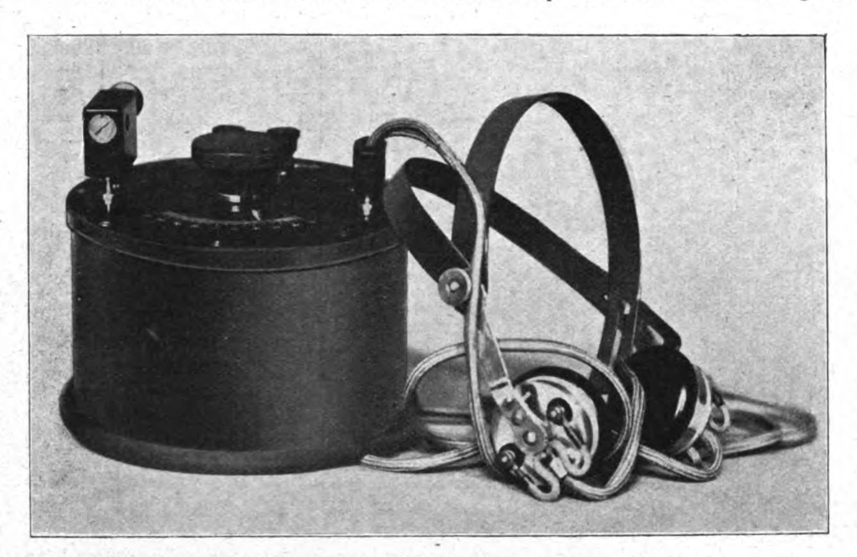


Fig. 3. Empfangsapparat für drahtlose Telegraphie von Dr. Huth.

Als Empfangsapparat diente der von der Firma Dr. E. F. Huth hergestellte, speziell für Freiballone bestimmte Empfänger, den die genannte Firma für den Versuch zur Verfügung stellte. Er besteht, wie die Fig. 3 zeigt, aus einem runden Hartgummikasten, in dessen Deckel rechts der Kontaktdetektor und links das Telephon eingestöpselt werden. Im Kasten befindet sich eine variable Selbstinduktionsspule mit Schleifkontakt, wie sie Fig. 4 zeigt. Durch Aenderung dieser Selbstinduktion wird Resonanz mit der ankommenden Welle eingestellt. Bei Benutzung der Antenne nach Fig. 1 (unterer Antennenteil 100 m, Größe des Ballons 1680 m, Länge des um den Aequator geschlungenen Ringes 47 m, Länge des Drahtes vom Aequator bis Korb ca. 20 m, Korb sehr kurz gefesselt), ergab sich bei Resonanz auf die ankommende 1300 m-Welle für die in den Antennenkreis geschaltete Selbstinduktion 720 000 cm; bei Einschaltung der anderen Antennenform (Fig. 2) war sie größer.

Ich hoffe in der nächsten Zeit Gelegenheit zu haben, über einen Sendeversuch mit der neuen Antennenform zu berichten. Dabei wären natürlich die Isolatoren, an denen die Antenne der Fig. 2 aufgehängt ist, gegenüber den bei dem beschriebenen Empfangsversuch verwendeten beträchtlich zu vergrößern, ferner wäre möglichst eine gut eingeschlossene Stoßfunkenstrecke zu verwenden und die Station nicht in Betrieb zu setzen, wenn der Ballon steigt und daher Gas aus dem Füllansatz entweicht. Mit diesen Vorsichtsmaßregeln dürfte ein derartiger Versuch vollkommen gefahrlos sein.

Ich möchte auch an dieser Stelle Herrn Professor Dr. Barkhausen und der Firma Dr. E. F. Huth in Berlin SO 26 für ihre liebenswürdige Unterstützung meinen besten Dank sagen.

Für die Führer, die Ballone bei ähnlichen Versuchen führen, dürften folgende Erlebnisse nach der Landung von Interesse sein. Der Ballon kam sofort nach dem Aufstieg in Freiburg in dichte Schneewolken, deren obere Grenze er bei 1600 m erreichte. Die Fahrt verlief ohne jede Orientierung über den Wolken. Nach der Landung ergab sich dann, daß wir uns in Berutz in Böhmen, in der Nähe der größeren Stadt Laun befanden. Nach dem Verpacken des Ballons erschien ein Gendarm, der uns verhörte und schließlich, als er von drahtlosen Versuchen und photographischen Aufnahmen hörte, — die am Ballon befestigten Drähte waren nicht unbemerkt geblieben — erklärte, daß wir mit ihm zum Bezirkskommissar nach Laun fahren müßten, da er die Verantwortung für einen derartigen Fall nicht übernehmen könne. Er erschien dann auch, bis an die Zähne bewaffnet, an der Bahn und begleitete uns nach Laun, wo wir einem zweistündigen eingehenden Verhör unterworfen wurden, da, wie wir erfuhren, Versuche mit drahtloser Telegraphie über Oesterreich streng verboten sind. Schließlich sah der entgegenkommende Herr Bezirkskommandeur doch ein, daß wir ganz harmlos waren und ließ uns frei.

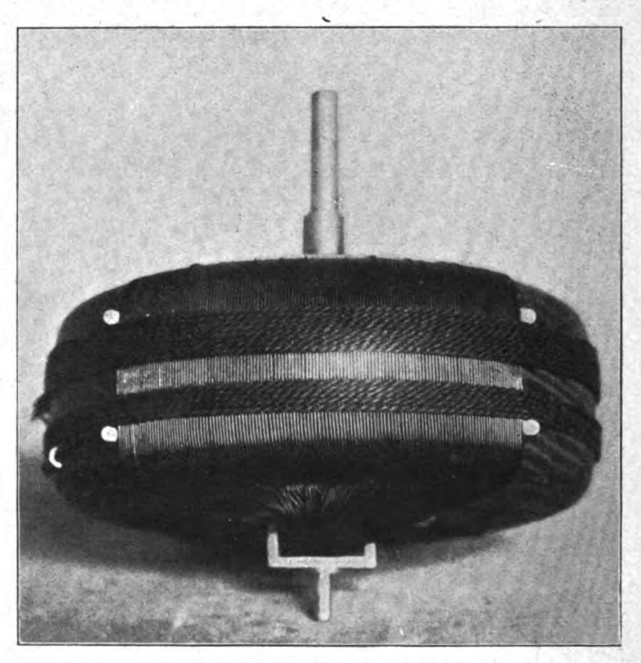


Fig. 4. Variable Selbstinduktionsspule mit Schleifkontakt des Empfangs-Apparats von Dr. Huth.

Physikalisches Laboratorium der Kgl. Sächs. Bergakademie zu Freiberg i. Sa.

DER LUFTSCHRAUBEN-ANTRIEB FÜR WAGEN UND SCHLITTEN.

Während bisher der Luftschraubenantrieb für Wagen und Schlitten nur in ganz vereinzelten Fällen vorgesehen worden ist und lediglich aus reinen Sportzwecken benutzt wurde, scheint in neuerer Zeit die Erkenntnis von den wertvollen Eigenschaften dieses Vortriebsmittels in immer weitere Kreise zu dringen.

Dem leicht gebauten Personenwagen, der sich als Verkehrsmittel in der Wüste nach den guten Erfahrungen, die

mit ihm in Algier gemacht worden sind, einzuführen scheint, folgt jetzt der ernsthafte Versuch der französischen Heeresverwaltung für ein Winterauto mit Luftschraubenantrieb. Ist dieses Automobil (Fig. 1) auch in seiner ganzen Bauart noch recht leicht gehalten, so hat es doch schon ganz andere Gewichtsabmessungen als der vorerwähnte Wüstenwagen. Bei diesem ist das Fahrgestell noch ähnlich gebaut wie beim Maurice Farman-Doppeldecker; die ganz leichten Sitze sind in der Art wie beim Flugzeug angebracht und der Antrieb geschieht durch einen Gnôme-Motor mit direkt gekuppelter Schraube. Beim Winterauto dagegen befindet sich der Motor mit Kühler am gewohnten Platz vor den Insassen; das Chassis sowie die Anordnung der Räder und Steuerung ist dieselbe geblieben; lediglich am hinteren Teil des Wagens sind Abänderungen getroffen. Hier befindet sich ein fester, starker Bock, in welchem die Luftschraube mit ihrem Kettenrad gelagert ist. Der Antrieb geschieht vom Motor aus mit durchgehender Welle und Kettenraduntersetzung. Die Einrichtung der Propellernabe ist derartig getroffen, daß man sowohl zwei, drei, vier und sechs Flügel einsetzen kann, um auf diese Weise auszuprobieren, welche Flügelzahl sich am besten für den Wagenantrieb eignet. Mit der sechsflügeligen Schraube wurden 60 km/Std. erzielt.

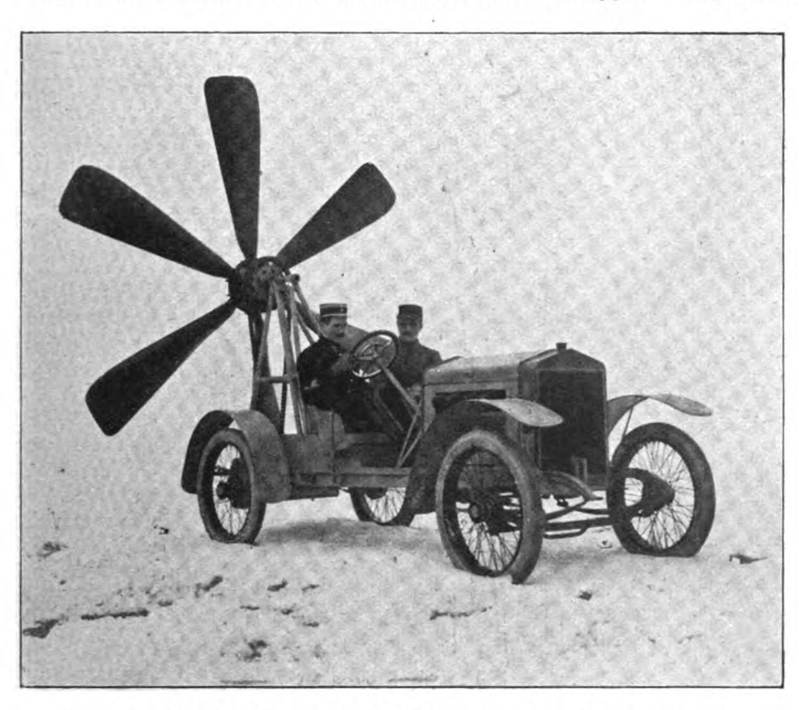


Fig 1. Leichtes französisches 60 PS Militär-Auto mit Luftschrauben-Antrieb.

Daß Luftschrauben auf Schnee und losem Sand den idealen Antrieb darstellen, darüber dürften sich Fachleute von Anfang an klar sein. Auch sind wir heute durch unsere Erfahrungen auf dem Gebiet des Propellerbaues in der Lage, Luftschrauben zu bauen, die mit der Maschinenanlage zusammen einen guten Wirkungsgrad ergeben. Es besteht somit gar keine Veranlassung, den als zweckmäßig erkannten Luftschraubenantrieb nicht möglichst vielseitig zu verwenden, zumal durch ihn ganz außerordentliche Ersparnisse für den Bau und Betrieb der Fahrzeuge entstehen. Die Bauersparnisse rühren daher, daß einmal das schwere und teure Getriebe zwischen Motor und Wagenachse fortfällt, weiter das teure Cardangetriebe. Allerdings besteht der Nachteil, daß die Einstellung auf bestimmte Vorwärtsgeschwindigkeiten nicht in so exakter und sparsamer Weise möglich ist wie mittels des Getriebes; lassen sich doch Fahrtverminderungen im wesentlichen nur durch Drosselung des Motors und geringere Tourenzahl der Schraube herbeiführen, welch' letztere Maßnahmen für den Betrieb sehr unwirtschaftlich sind. Da die Fahrzeuge mit diesem Antriebsmittel jedoch hauptsächlich für die Zurücklegung längerer Strecken gebaut werden, auf denen sie im allgemeinen mit derselben Geschwindigkeit fahren können, und da sich ihre Benutzung in verkehrsreichen Städten, bei denen Geschwindigkeitsänderungen jederzeit nötig sind, ohne weiteres verbietet, so kommen diese Nachteile nicht so sehr in Frage.

Eine erhebliche Betriebsersparnis besteht darin, daß die Pneumatiks nicht mehr zum Antrieb herangezogen werden und infolgedessen eine wesentlich geringere Abnutzung erleiden. Dies macht sich besonders bei Schnee und losem Sand bemerkbar, in welchem die Antriebsräder sonst sehr leicht gleiten. Ist der Luftschraubenantrieb für Wagen bei schneebedeckten Straßen schon sehr zweckmäßig, so stellt er sich für Schlitten als absolut notwendig heraus; sind doch erst jetzt, bei Verwendung dieses Antriebes, erhebliche Leistungen mit Kraftschlitten erzielt worden. So hat z. B. Legrain mit seinem Motorschlitten, den wir in der untenstehenden Abbildung 2 veröffentlichen, eine außerordentliche Leistung erzielt, indem er die Strecke Briançon—Lautaret ohne jede Störung zurückgelegt hat, trotzdem er eine Gesamthöhendifferenz von etwa 1900 m zu überwinden hatte. Der Motorschlitten wiegt betriebsfertig 120 kg. Das Vordergestell mit Motor und Propeller stützt sich auf zwei Doppel-Skis, während hinten ein dreifacher Ski drehbar als Steuer angeordnet ist. Die Rahmenanordnung ist also ganz ähnlich wie bei den bekannten Segelschlitten. Legrain hat bei der erwähnten Fahrt Schnelligkeiten von etwa 60 km/Std. erreicht. Als wenig zweckmäßig dürfte sich jedoch die vordere Anordnung der Schraube herausstellen, da der Führer auf diese Weise stets im Schraubenwind sitzt und außerdem durch die Auspuffgase des Motors behelligt wird. Es liegt jedoch ein nicht zu unterschätzender Vorteil darin, daß ein gezogener Apparat (d. h. ein Fahrzeug mit vorn angeordneter Zugschraube) sich wesentlich besser und leichter



Fig. 2 René Legrain auf seinem Motorschlitten mit Propellerantrieb am Lautaret in den französischen Seealpen.

steuern läßt als ein geschobenes Fahrzeug mit hinten liegender Druckschraube. Diese Erfahrung hat sich ja auch bei Flugzeugen in erheblichem Maße gezeigt, trotzdem man den besseren Wirkungsgrad der hinten angeordneten Schraube als solchen wohl zu schätzen weiß. Den weiteren Erfahrungen mit Wagen und Schlitten kann jedenfalls mit großem Interesse entgegengesehen werden. Bé.

DAS DRACHENAUTOMOBIL DES KGL. AERONAUTISCHEN OBSERVATORIUMS LINDENBERG.

Die moderne Erforschung der Atmosphäre mittels Drachen und Fesselballonen, die an starken aber tunlichst dünnen Stahldrähten aufsteigen, bedingt neben ihrem eminenten Wert für die Wissenschaft und die praktische Luftfahrt gewisse nicht unerhebliche Gefahren, teils für die Luftfahrt selbst, teils für die nähere und fernere Umgebung der Observatorien, an denen diese Aufstiege ausgeführt werden. Um die Luftfahrt vor diesen Gefahren zu schützen, werden in Lindenberg funkentelegraphische Warnungen abgegeben, und in der Nacht sind Leuchtfeuer in Tätigkeit, welche die Gefahrzone erkennen lassen. Um die Gefahren zu vermindern, welche aus dem nicht zu vermeidenden Herabfallen abgerissener Drachendrähte auf Chausseen und solche Wege, die einem Schnellverkehr, besonders mit Automobilen, dienen, entspringen, sind bis zur Entfernung von 10 km Schutzdrähte an beiden Seiten dieser Verkehrswege angebracht, die ein Herabfallen des Drachendrahtes auf das Planum verhindern. Trotzdem ist die Möglichkeit nicht auszuschließen, daß ein zwischen den Schutzdrähten herabhängender Drachendraht die Insassen eines schnellfahrenden Automobils gefährdet, weshalb es gilt, den Draht so schnell als möglich zu entfernen. Zur Ermöglichung dieser unter Umständen sehr wichtigen Aufgabe hat die Finanzverwaltung dem Aeronautischen Observatorium Lindenberg die Mittel zur Beschaffung eines Automobils zur Verfügung gestellt, dessen Einrichtung das Interesse der Luftfahrer erwecken dürfte, und das deshalb hier kurz beschrieben werden soll.

Eine normale Limousine der Firma Adam Opel von 25 PS ist, wie die Abbildung erkennen läßt, in ihrem vorderen Teil durch zwei schräg ansteigende Messingstangen gegen das Einfangen eines gespannten Drahtes geschützt, der an diesen Stangen nach oben abgleiten würde. Da es sich aber nicht darum handelt, das Automobil vor dem Draht zu schützen, sondern denselben aufzufinden, selbst wenn er von dem Wagen nicht berührt wird, ist eine bis nahe an den Erdboden reichende leichte Stange angebracht, die noch 3 m über das Verdeck emporragt und in einem stumpfen Haken endigt. Am Vorderrande des Verdecks ist sie in einem Gelenk beweglich und wird in aufrechter Stellung durch eine starke Gummikordel gehalten. Sobald der Wagen gegen einen quer verlaufenden Draht stößt, gleitet dieser an der Stange in die Höhe und klappt die Schutzstange unter Ueberwindung der Gummikordelspannung nach hinten um, wobei ein Glockensignal ertönt, das den Wagenführer benachrichtigt, der nun halt macht und durch langsames Zurückfahren den Draht aufsucht. Nunmehr wird die am hinteren Teile des Wagens angebrachte Drachenwinde, deren Ausleger mit Rolle bis dahin auf dem Verdeck verstaut war, fertiggemacht, das rechte Hinterrad durch Untersetzen einer Wagenwinde vom Erdboden abgehoben und durch eine Wagenstütze in dieser Stellung erhalten. Ein an dessen Achse angebrachtes Kettenrad wird durch Ueberlegen einer Kette mit dem Kettenrad der Winde verbunden und der abgeschnittene Draht auf der Windentrommel befestigt. Durch Einschalten des Motors wird nun der Draht auf die Trommel aufgewickelt, wobei auch Drachen, die noch in der Luft stehen, herabgeholt werden.

Drachenautomobil des Kgl. Aeronautischen Observatoriums in Lindenberg.

Die Spezialkonstruktion des Wagens ist von der Firma Adam Opel in zweckmäßigster Weise nach den Angaben des Observatoriums ausgeführt worden.

Die Drachenwinde stellt einen durchaus neuen Typ dar, der gleichfalls nach dem Plane des Observatoriums von der Maschinenfabrik von Hugo Eulitz, Berlin S. 59, Schinkestraße 8—9, in vorzüglichster Weise ausgeführt worden ist. Durch diese Konstruktion ist zugleich die schon oft empfundene Lücke ausgefüllt worden, die in dem Fehlen einer für Expeditionen geeigneten Drachenwinde bestand. Es erscheint mir deshalb geboten, alle Interessenten auf diese neue und überaus zweckmäßige Winde besonders aufmerksam zu machen.

Uebrigens ist die Winde wie auch die Schutzstange in kurzer Zeit abzunehmen, so daß das Automobil wie ein gewöhnlicher Wagen benutzt werden kann.

Eine unter Umständen sehr wichtige Verwendung des Drachenautomobils für die Herrichtung einer „fliegenden Drachenstation" macht dasselbe auch für militärische Zwecke geeignet.

Dr. Assmann.

ZUSCHRIFT AN DIE REDAKTION.

DIE DYNAMISCHE DRUCKLINIE AM INSEKTEN- UND VOGELFLUG.

Durch meinen Aufenthalt im Auslande war mir der in Ihrer Nr. 4 d. J. enthaltene Aufsatz des Herrn Abramowsky entgangen. Erst jetzt erhielt ich Kenntnis davon. Gestatten Sie mir daher etwas verspätet, hierzu einiges zu bemerken.

Die Experimente mit dem an der Unterseite beklebten Vogelflügel, wodurch das Fliegen mehr oder weniger behindert wird, beweisen auf negativem Wege, was ich durch die positive Methode ebenfalls ermittelt habe.

Ich führe das hierüber in meinem seit zwei Jahren druckfertigen Manuskript eines Buches über „Vogelflug und Menschenflug" Gesagte an.

„Die Schlagwirkung", das ist die Vermehrung des Luftwiderstandes gegenüber einer mit gleicher Geschwindigkeit rotierenden Fläche, oder was dasselbe ist, gegenüber dem theoretisch ermittelten Druck, erfährt eine weitere Steigerung, wenn die Versuchsflächen nicht straff, sondern welk bespannt sind und sich durch den Luftdruck muldenförmige Einbuchtungen quer zur Flügellänge bilden können.

Anstatt der mit straffen Flächen erzielten Druckvermehrung um das fünfzehnfache des berechneten Druckes, steigt diese bei welken Flächen auf das zwanzigfache.

Die Vogelflügel kann man mit solchen welkbespannten Flächen vergleichen, wie sich aus nebenstehendem Querschnitt ergibt. Die Federfahne ruht auf dem Kiel der benachbarten Feder. Die Belastung bewirkt eine Durchbiegung der Fahne, ausserdem treibt die nach aussen geschleuderte Luft gegen den Federstrich.

Auch bei den fliegenden Fischen liegen die Rippen der Flügel genau wie bei den Insekten an der Unterseite der Flossen, wie ich in Nr. 23, 1911 der „Z. Flugtechnik" beschrieben habe.

Die Schlagwirkung ist allerdings die hauptsächlichste Erklärung



Querschnitt durch einen Vogelflügel am Unterarm. Längsrichtung beim Niederschlag. Drei Federlagen.

des grossen Auftriebes und Vorwärtszuges der Vögel durch die Flügelschläge. Bei der Taube ergibt sich eine Schlagwirkung um das 26fache des theoretischen Druckes. Bei der fast senkrecht zum Schlag auffliegenden Taube lässt sich die Rechnung ganz sicher aufstellen, da die Anzahl der Flügelschläge, die Grösse der Flügel und der Ausschlag der Flügel genau bekannt ist. Bekannt ist ebenfalls das gehobene Gewicht der Taube. Es ergibt sich der effektive Druck gleich dem Gewicht = 0,700 kg, während theoretisch nur ein Druck von 0,027 kg sich nachweisen lässt.

Mit der Vorwärtsgeschwindigkeit ändert sich allerdings die Schlagwirkung, wie ich durch Untersuchungen festgestellt und in meinem Buch beschrieben habe. Abgeschlossen sind diese Versuche noch nicht, denn es ist noch festzustellen, in welchem Masse die Schlagwirkung auftritt bei Flügeln, welche, wie die Vogelflügel sich um ihre Längsachse während des Schlages verdrehen. Hier komme ich nun wieder auf das, was Herr Abramowsky auch feststellte. Der Widerstand wächst, wenn die Fläche auf einer windschiefen Bahn bewegt wird gegenüber dem rechnungsmässig ermittelten Druck. Meine Versuche verfolgen den entgegengesetzten Weg. Gerade Bahn mit windschiefen oder verdrehten gewölbten Flächen.

Es ist sehr begreiflich, dass der Widerstand wachsen muss, weil die ausweichende Luft zu einer inneren seitlichen Verschiebung gezwungen wird. Besonders wenn eine Vorwärtsbewegung mit der Schlagbewegung verbunden ist, wird die innere Verschiebung der Luftteile sich als ein erhöhter Widerstand bemerklich machen.

Nur in bezug auf das Segeln der Vögel kann ich Herrn Abramowsky nicht folgen. Das Vibrieren der Klaviersaiten unter Tonerzeugung durch den Schlag des Hammers ist wohl nicht in Parallele zu stellen mit dem ruhig gehaltenen Flügel unter der Einwirkung der Luft. Weder erzeugt der Flügel des Seglers Töne noch ist die leiseste Vibration sichtbar. Die Flügel der nahe dem Schiff segelnden Möwe sind durch ein gutes Glas so genau erkenntlich, dass man die Querteilung der Federn scharf unterscheiden kann. Darwin, dieser Beobachter par excellence, hat in seinen Reiseberichten sich über den Flug der Kondore schon speziell gegen die Vibrationsbewegung ausgesprochen.

Dass diese Theorie überhaupt entstehen konnte, schreibe ich dem Umstande zu, dass sich bei einigen Seglern die unteren Deckfedern leicht bewegen. Beim Storch habe ich dies deutlich erkennen können. Diese Bewegung der Federn ist kein beständiges Zittern, sondern man sieht, dass der Wind damit spielt. Die von hinten nach vorn unter dem Flügel des Seglers durchströmende Luft des Wirbels, den das Flügelprofil erzeugt, kann die unteren Deckfedern grosser Vögel sehr wohl in Bewegung setzen. Bei den kleineren Möwen habe ich ein besonderes Aufrauhen der Deckfedern nicht bemerkt.

Bezüglich der Versuche, welche mein Bruder und ich früher mit Tauben anstellten zu Behinderung des Fliegens, möchte ich noch erwähnen, dass wir die Federn nicht beschnittten, wie Herr Abramowsky annimmt, sondern wir banden die Schwungfedern mehr oder weniger zusammen.*) Hierbei tritt aber eine wesentlich andere Wirkung ein als durch das Bekleben der Unterseite der Flügel. Letzteres beeinträchtigt die Muldenbildung mehr oder weniger und vermindert dadurch die Schlagwirkung. Durch das Zusammenbinden von je drei Schwungfedern wird die Wirkung der Schwungfedern zur Erzeugung des Vorwärtszuges so weit verhindert, dass der Vogel nicht mehr den genügenden Luftwiderstand erzeugen kann.

Gustav Lilienthal.

*) „Vogelflug". R. Oldenbourgs Verlag, München.

RUNDSCHAU.

Luftfahrzeug-Expedition nach Neu-Guinea?

Erstaunt fragt man sich, ob man richtig gelesen hat, aber es stimmt; ein Prospekt von einigen 30 Seiten liegt vor uns, dessen Inhalt uns von der Notwendigkeit zu überzeugen sucht, die Aufschließung Neu-Guineas in dieser modernen Weise vorzunehmen und welcher dies als eine „große Kulturaufgabe" hinstellt. Angesichts des Eindrucks, den derartig prunkhafte Prospekte immer noch auf verschiedene Kreise machen, halten wir es für unsere Pflicht, einmal ganz sachlich festzustellen, wofür die erheblichen Mittel — es handelt sich nämlich um „sage und schreibe 3 Millionen" — angefordert werden. Die Expedition soll von Herrn Oberlt. Paul Graetz, dem ja zweifellos durch seine Afrika-Durchquerungen im Automobil und Motorboot gewisse Erfahrungen für derartige Expeditionen zur Seite stehen, ausgeführt werden. Was ist aber mit den erwähnten Durchquerungen erreicht worden? Es ist der Nachweis geführt, daß ein körperlich geeigneter Mensch mit dem nötigen Willen ein Kraftfahrzeug quer durch Afrika bringen kann, wenn auch unter ungeheuren Kosten, mit riesiger Zeitverschwendung und nicht einmal immer mit der eigenen Kraft des Fahrzeugs. Derartige Nachweise nützen uns weder für die Aufschließung des Landes etwas, noch besagen sie etwas über den Stand unserer Technik. Es sind dies rein sportliche Unternehmungen, die auch nur vom sportlichen Standpunkt aus betrachtet werden können.

Das waren die Expeditions-Leistungen in Afrika! — Neu-Guinea ist nun ein noch gar nicht aufgeschlossenes Land; seine Urwälder, seine Berge, seine recht erheblichen Sümpfe sind uns gänzlich unbekannt, die Eingeborenen und ihre Art kennen wir gar nicht, über die Zahl ihrer Ansässigkeit wissen wir nichts. Wir wissen nur, daß erfahrungsgemäß in diesem Land fast täglich Gewitter stattfinden. Da nun Gewitter stets von Böen begleitet sind, so stellt ein mit diesen Eigenschaften behaftetes Land das denkbar ungeeignetste Gebiet für Luftfahrzeuge dar. Darüber ist sich jeder Fachmann klar. Es läßt sich gar nicht ausdenken, welche Schwierigkeiten der Expedition begegnen würden, selbst wenn man nur mit den erfahrungsgemäß eintretenden Pannen rechnet, die bei der Benutzung von Luftfahrzeugen unvermeidlich sind. Man soll sich doch bei der ersten Projektierung einer Expedition einmal klar darüber sein, welchen Grad von Zuverlässigkeit die Transportmittel erreicht haben, von denen letzten Endes die Erfolge der Expedition allein abhängen. Gewiß, unsere Luftschiffe legen unter der erfahrenen Führung bewährter Männer große Reisen auch unter ungünstigen Wetterverhältnissen zurück. Hat die Expeditionsleitung sich aber einmal einen Einblick in den ausgedehnten und außerordentlich exakt arbeitenden Wetterdienst verschafft, der mit allen Mitteln der Wissenschaft unsere Luftschiffe schützt? — Auch die großen Ueberlandflugleistungen unserer Zivil- und Offiziersflieger sind uns allen wohlbekannt. Aber hat sich die Expeditionsleitung einmal das weitverzweigte Netz der Landungsmöglichkeiten vor Augen gehalten, deren Schutz im Falle der Gefahr unseren Fliegern zur Verfügung steht? — Wir glauben kaum, denn sonst könnten keineswegs ernstlich schon heute Mittel angefordert werden für die Verwendung von Luftfahrzeugen in einem Gelände, in welchem jede unbeabsichtigte Notlandung

sicheren Verderb mit sich bringt. Und endlich, was ist denn durch die Expedition zu erreichen? An eine tatkräftige und nutzbringende Kolonisierung glaubt doch wohl die Expeditionsleitung selbst nicht. — Nun kann ja wohl ohne weiteres angenommen werden, daß die Expedition mit diesen Mitteln nicht zustande kommt. Aber wir möchten doch mit unserer Meinung keineswegs zurückhalten, daß wir es für ein ganz bedenkliches Unterfangen halten, derartige Riesenmittel für ein totgeborenes Unternehmen anzufordern, in einer Zeit, in der es für Deutschland wahrlich andere Aufgaben zu lösen gibt. Wie außerordentlich schwer fällt es, für die unbedingt notwendige Fürsorge für verunglückte Flieger und Luftfahrer sowie deren Hinterbliebenen die so dringend nötigen Mittel aufzutreiben, trotzdem sie im Verhältnis zu den oben angeführten Summen geradezu lächerlich gering sind. Wie spärlich gehen diese wenigen Mittel ein, und wie schädigend ist es für diese dringend notwendigen Zwecke, wenn jetzt wieder an dieselben kapitalkräftigen Kreise mit einer Sammlung für ein derartig unüberlegtes Unternehmen herangetreten wird. —r—



Die Uebergabe des Michelin-Preises an Lt. Varcin.
Von rechts nach links: Lt. Varcin während der Ansprache, General Bernaud und Präsident des Aéro-Clubs Deutsch de la Meurthe.

Kaiserliches Freiwilliges Automobilcorps. Dem Deutschen Freiwilligen Automobilcorps hat unser Kaiser seine allerhöchste Anerkennung dadurch in wohlverdienter Weise für den teilweise außerordentlich schweren Dienst, den die Mitglieder des Corps im Interesse der Landesverteidigung auf sich nehmen, zum Ausdruck gebracht, daß er dem Corps den Namen eines „Kaiserlichen Freiwilligen Automobilcorps" verlieh. Bei dem in den Räumen des Kaiserlichen Automobil-Clubs stattfindenden Jahresfest, an dem auch der Kommandeur, Se. Königl. Hoheit Prinz Waldemar von Preußen teilnahm, brachte Se. Königl. Hoheit Prinz Heinrich von Preußen die Kabinettsorder zur Kenntnis.

Herm. Ganswindt. In einigen Tageszeitungen werden die erneuerten Versuche des wohl noch in aller Erinnerung befindlichen Erfinders befürwortet, durch Bereitstellung von Mitteln wieder in die Lage zu kommen, seine Experimente weiter auszubauen. Es wird das tragische Geschick des Erfinders bedauert, der „eine Million seinen Versuchen schon geopfert hat", und auf diese Weise versucht, ihm erneute Mittel zuzuführen. Wir müssen diesen Fall doch einmal ganz klar betrachten. Zweifellos hat der Erfinder eine ganz große Summe (ob nun eine Million oder weniger, sei dahingestellt) an seine Versuche gehängt, aber diese Million hat ihm persönlich nie gehört, sondern sie ist für ihn gesammelt worden, und zwar, wie ausdrücklich betont werden muß, unter Heranziehung kleiner und kleinster Kreise. Nachdem nun seine Versuche in jeder Beziehung scheiterten, sind diese Stifter völlig um ihre Einzahlungen gebracht. Es muß daher unserer Ansicht nach ernstlich überlegt werden, ob es zweckmäßig ist, noch irgendwelche Mittel bereitzustellen für Unternehmungen, die bereits derartige Summen verschlungen haben, ohne den geringsten Erfolg zu bringen. —r—

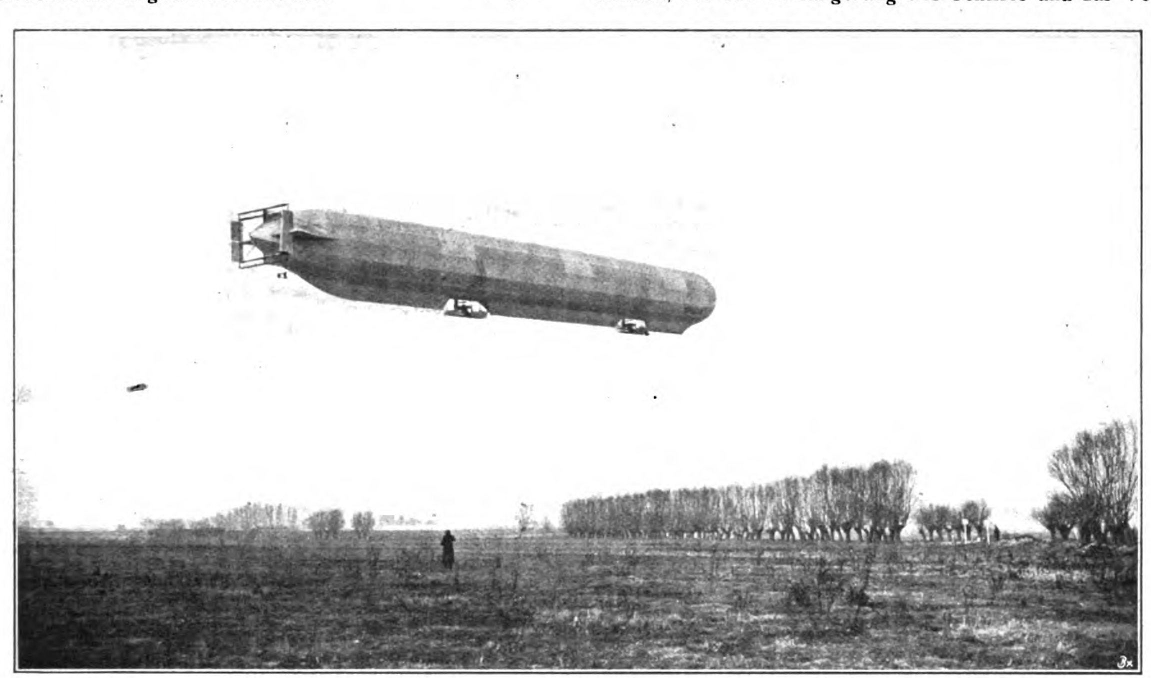
Die Entscheidung im Künstlerwettbewerbe um die große Ausstellungshalle am Kaiserdamm in Berlin, in welchem Geh. Baurat Prof. Dr.-Ing. Bruno Schmitz, o. Prof. Dr. Friedrich Seesselberg, Geheimer Reg.-Rat Dr.-Ing. H. Muthesius, Kgl. Baurat H. Seeling, sowie der Königl. Museumsdirektor Dr. Dr.-Ing. Th. Wiegand als Preisrichter wirkten, ist gefallen. Die genannte Jury hat dem „Verein Deutscher Motorfahrzeug-Industrieller", der in Verbindung mit dem Kaiserlichen Automobil-Club die Wettbewerbsausschreibung erließ, empfohlen, den Entwurf von Heinz Stoffregen-Bremen (B. D. A.) zur Ausführung zu bringen. Dieses Projekt war von dem Beurteilungsausschuß bei der Abstufung der künstlerischen Werte wegen der außerordentlichen in der Arbeit erkennbaren Gestaltungskraft des Verfassers an die erste Stelle gerückt worden, obwohl die Jury im Sitzungsbericht selbst anführte, daß der Entwurf vor der Ausführung noch sehr erheblicher Umarbeitung bedürfe. Da nun aber für eine derartige Abänderung nicht mehr die nötige Zeit übrig bleiben würde, so hat sich der Verein im Einvernehmen mit der ausführenden Berliner Eisenbaufirma Breest & Co. entschlossen, den an zweiter Stelle rangierenden, im übrigen gleichfalls als monumental und künstlerisch bedeutend anerkannten Entwurf des Architekten Hans Alfred Richter nach einer Umarbeitung der Front



Messen der Windgeschwindigkeit mittels Teodelyten an einem aufgelassenen Pilotballon. Phot. Apke. (Siehe Seite 65.)

an der Neuen Kantstraße ausführen zu lassen. Es wird freilich an die Leistungsfähigkeit der genannten Eisenbaufirma, die ohnehin im gegenwärtigen Jahre mit vielen Ausstellungsbauten stark beschäftigt ist, in diesem Falle ein außerordentlicher Anspruch gestellt, da der gewaltige Bau von nahe 50 m freier Spannweite des Mittelschiffs schon im September dieses Jahres für Ausstellungs- sowie auch außerdem für große Repräsentationszwecke nutzbar sein soll. Der Bauteil für die Anfahrt des Kaisers wird besonders reich durchgebildet; außerdem werden an den Seiten der Halle sowie in der Südfront bedeutende Restaurationsräume angeordnet werden. —r—

Das Spieß-Luftschiff. Unser Bild führt uns den vielgenannten Spieß-Ballon vor, der nach jahrelangen Vorbereitungen eigentlich erst Ende vorigen Jahres zu seinen ersten Fahrten gelangt ist. Die Konstruktion des Schiffes ist unseren Lesern bereits aus den Bildern XVI 25. 622, XVII 11. 270, 271 bekannt. Es mußten eine ganze Reihe Vergrößerungen der Gashülle im Laufe der Zeit vorgenommen werden, weil sich das Gerüst als wesentlich schwerer herausstellte, als man nach den ersten Berechnungen angenommen hatte. Auf den Photographien sind noch deutlich die drei großen Bahnen zu erkennen, die zur Verlängerung des Schiffes und zur Vergrößerung seines Gasvolumens eingesetzt worden sind. So mißt das Spieß-Luftschiff jetzt 140 m Länge, 17 m Durchmesser und faßt mit 17 getrennten Ballonen 16 400 cbm Gas. Die beiden Gondeln sind durch einen Laufgang verbunden, der Antrieb geschieht durch vier zweiflügelige Propeller und getrennte Motoren. Es darf vielleicht nicht unerwähnt bleiben, daß nach den langjährigen erfolglosen Versuchen, die kaum dazu geführt haben, das Schiff an der Fesselleine aufsteigen zu lassen, nach der unbeabsichtigten Landung eines unserer Zeppelinschiffe in Lunéville ganz plötzlich das Spieß-Luftschiff derartige Fortschritte gemacht hat, daß nunmehr Fahrten über Paris angetreten werden können.



Das französische Luftschiff „Spieß" auf seiner ersten Fahrt nach Paris.

Einen Kursus über Wetterkunde für Ballonführer und Führeraspiranten veranstaltete der Chemnitzer V. f. L. Um die Ballonführer mit den Ereignissen im Luftmeer vertraut zu machen und so die Sicherheit des Freiballonsports zu erhöhen, hielt der Leiter der Wetterwarte in Plauen, Herr Direktor Hartmann, einen auf fünf Abende berechneten Vortragszyklus ab. Im Anschluß an den letzten Vortrag fanden praktische Uebungen in der Feststellung der Windgeschwindigkeit statt. (Siehe Abbildung Seite 64.)

Hubert Latham. Es ist ein schöner Zug der Franzosen, daß sie jede Gelegenheit benutzen, ihre Pioniere der Luftfahrt zu ehren. Dies zeigte sich deutlich bei der Ueberführung der Leiche Hubert Lathams aus Afrika nach Frankreich, woselbst sie dem Familienbegräbnis der Lathams zugeführt werden sollte. Alle größeren Zeitungen, besonders natürlich die interessierten Sportorgane, ließen es sich nicht nehmen, nochmals in längeren Ausführungen die Verdienste Lathams zu würdigen und so das Andenken eines der ersten Kämpfer um die Eroberung der Luft zu ehren. Auch bei den Beisetzungsfeierlichkeiten selbst waren fast alle Behörden und in Frage kommenden Interessentenkreise vertreten, so daß sich die Beisetzung zu einer erhebenden Feier gestaltete.

AUSSCHREIBUNGEN UND AUSSTELLUNGEN.

Englische Wettbewerbe 1914. Nach Mitteilungen des Royal Aero Club sind für das Jahr 1914 zwei Hauptflugwettbewerbe vorgesehen. Am 9. Mai findet ein Flug von London nach Paris statt und im Juli-August wird der 100 000-Mark-Preis der „Daily Mail" in einem Fluge rund um England ausgeflogen. Außer diesen Hauptwettbewerben finden jede Woche einmal Flugveranstaltungen auf dem Flugplatz Hendon bei London statt.

Termine und Veranstaltungen im Jahre 1914.

Durch das Archiv des D. L. V. sind stets nähere Nachrichten über die Veranstaltungen zu erhalten.

Zeitpunkt	Art der Veranstaltung	Ort	Ausschreibung	Preise	Veranstalter	Bemerkungen (Meldestelle)
14. März	Weitfahrt	Berlin-Schmargendorf	Heft 3 Seite 66	Ehrenpreise	Berliner V. f. L.	Dr. Bröckelmann, Berlin W. 30, Speyerer Str. 1
20. April	Wasserflugzeug-Geschwindigkeits-Wettbewerb über 150 Sm um den Jaques Schneider-Pokal.	Monaco	Heft 3 Seite 66	25 000 Frcs. außer dem Ehrenwanderpr. 25 000 Frcs.	Jaques Schneider, Aero-Club de France	Deutscher Luftfahrer-Verband, Berlin W. 30, Nollendorfplatz 3.

Der Hurlingham Club in London wird in den Monaten Mai, Juni und Juli vier Ballonwettfahrten veranstalten.

Jaques-Schneider-Pokal 1914, bestehend aus einem Wander-Ehrenpreis im Werte von 25 000 Fr. und einem Geldpreis für das Jahr 1914 im Betrage von 25000 Fr. Der Wettbewerb wird anläßlich des Monaco-Sternfluges am 20. April 1914 vom Aéro-Club de France als **Wasserflugzeug-Geschwindigkeitswettbewerb** über eine Entfernung von 150 Seemeilen ausgeschrieben, die als Kreisflug mit mindestens 5,0 sm Durchmesser zurückzulegen sind. Während des ersten Rundfluges sind zwei Wasserlandungen vorzunehmen.

Nennungen sind unter Beifügung eines Nenngeldes von 500 Fr. bis zum 25. Februar d. J. an den Deutschen Luftfahrer-Verband, Berlin W. 30, Nollendorfplatz 3, zu richten.

Für jedes Land werden drei Nennungen zugelassen.

Verbands-Wettfahrt des Berliner Vereins für Luftschiffahrt am 14. März 1914, nachmittags 4 Uhr, von der Ballonhalle des Vereins in Berlin-Schmargendorf. Für je drei gemeldete Ballone wird ein Ehrenpreis ausgesetzt. Zugelassen sind Ballone aller Klassen. Bei ungünstigem Wetter kann die als Weitfahrt ausgeschriebene Wettfahrt auf den 15. März, vormittags 9 Uhr, verschoben und in eine Zielfahrt geändert werden.

Verboten ist das Ueberfliegen der russischen, französischen und englischen Grenze.

Nennungen sind unter Einzahlung des Nenngeldes von 20 M. und des Betrages für das Gas (10 Pf. per cbm) an den Vorsitzenden des Fahrtenausschusses, Dr. Bröckelmann, Berlin W. 30, Speyerer Str. 1, zu richten. Nennungsschluß 28. Februar, 5 Uhr nachmittags.

Das Ballonmaterial ist bis zum 12. März, mittags 12 Uhr, frachtfrei an die Adresse: Bergemann & Co., Bahnspediteure, Berlin-Halensee, Güterbahnhof, zu senden.

Führer des Berliner V. f. L., die auf einen Ballon des Vereins bei der Wettfahrt Anspruch machen, wollen sich am 21. Februar, nachmittags 5 Uhr, auf der Geschäftsstelle einfinden, wo die Ballone verlost werden. Die Miete im Betrag von 5 Pf. für das Raummeter ist sofort zu erlegen. Nach Zahlung des Mietpreises ist die Vermietung des betr. Ballons zur Wettfahrt für beide Teile bindend. Auswärtige Führer können sich bei der Verlosung vertreten lassen.

Weltausstellung für Buchgewerbe und Graphik in Leipzig 1914. In der Abteilung „Amateur-Photographie" dieser Ausstellung ist ein besonderer Raum für künstlerische Photographie aus dem Gebiete des Luftfahrwesens vorgesehen. Die Aussteller nehmen am Wettbewerb teil. Wir möchten allen Verbandsmitgliedern die Beschickung der Ausstellung empfehlen und verweisen besonders auf die Ankündigung im Inseratenteil dieses Heftes.

ÜBERSICHTSKARTE FÜR LUFTFAHRER.

Der Luftfahrerdank hat unter teilweiser Benutzung amtlichen Materials eine Uebersichtskarte für Luftfahrer herausgegeben, die alle für die Luftfahrt wichtigen Einrichtungen in schematischer Eintragung enthält. Die Karte hat einen Maßstab von 1 : 1 750 000 und enthält außer den Gewässer- und Gebirgskonturen diejenigen Orte, bei denen sich Einrichtungen befinden, die von Wichtigkeit für die Luftfahrt sind. Da es nicht möglich war, die Zeichen für die verschiedenen Einrichtungen, wie Ballonhallen, Flugplätze, Flugfelder, Flugstützpunkte, meteorologische Stationen, funkentelegraphische Einrichtungen, Leuchtfeuer, in der richtigen Lage einzutragen, da diese Einrichtungen in den meisten Fällen örtlich nahe zusammen liegen, wurde die Eintragung so vorgenommen, daß unter dem Namen des betreffenden Ortes die verschiedenen Signaturen sich in einer bestimmten Reihenfolge folgen. Die Signaturen, die in prägnanter Weise die betreffende Einrichtung charakterisieren, sind in zwei verschiedenen Farben eingetragen, und zwar für Privatanlagen in blauer, für militärische Anlagen in roter Farbe.

Jahresbericht der Nationalflugspende für 1913.

Da eine Reihe Wünsche an uns gelangt sind, den Jahresbericht der Nationalflugspende, auf den wir S. 28 besonders hingewiesen haben, käuflich zu erwerben, so ist erwogen worden, eine zweite Auflage dieses Berichts herstellen zu lassen und gegen einen Preis von 2 M. pro Stück (ausschl. Porto) abzugeben. Dies ist uns nur dadurch möglich, daß wir durch die liebenswürdige Vermittlung des Kuratoriums der National-Flugspende den Jahresbericht zum Selbstkostenpreis erhalten und weitergeben können.

Da sich eine zweite Auflage nur dann ermöglichen läßt, wenn wir tatsächlich die ganze Auflage absetzen können, so bitten wir um sofortige Bestellung in unserer Geschäftsstelle Berlin W. 30, Nollendorfplatz 3, und zwar **muß diese Bestellung bis zum 15. Februar 1914 hier eintreffen.** Liegen bis zum genannten Termin nicht genügend Bestellungen vor, so müssen wir leider davon Abstand nehmen, die zweite Auflage herstellen zu lassen.

LUFTFAHRT-ÜBERSICHT VOM 12.—27. JANUAR 1914.

12. Januar.

Wüstenflug. Der französische Flieger **Marc Pourpe** steigt vormittags 9 Uhr 50 Minuten in Abu-Hamed auf und landet um 2 Uhr 3 Minuten in Chartum, dem Endziel seines Fluges. Damit hat er in 6 Tagen über 1600 km unter ungünstigen Witterungsverhältnissen in schwierigem Gelände zurückgelegt.

13. Januar.

Das Luftschiff „Sachsen" unternimmt eine große Uebungsfahrt unter Führung von Assessor Sticker, die sich von Hamburg-Fuhlsbüttel bis nach der dänischen Grenze und den Ostseeinseln erstreckt. Die 6stündige Fahrt dient als Uebungsfahrt für die neuausgebildeten Mannschaften der Marineluftschifferabteilung.

Flugplatzübernahme. Die Duisburger Ortsgruppe des Niederrheinischen V. f. L. beschließt in ihrer Hauptversammlung, den Flugplatz Neuenkamp vom Verkehrsverein zu übernehmen.

Todessturz Méry. Der chilenische Fliegerleutnant Méry ist infolge Abrutschens des Apparates bei Santiago aus einer Höhe von 1300 m abgestürzt. Er war sofort tot.

14. Januar.

Gerichtsentscheidung. In dem Prozeß der Firma Wright gegen die Firma Herring & Curtiß-Co. in Nordamerika erklärt das Appellationsgericht, daß die gleichzeitige Benutzung von Seitensteuer- und Flügelverwindung einen Verstoß gegen die Wright-Patente darstellt.

Neue Fliegervereinigungen. Ein schweizerischer Fliegerbund hat sich unter dem Vorsitz von Senn (Bern) in Zürich gebildet. Dem Vorstand gehören ferner die Flieger Kunkler, Schumacher und Herter an.

In Turin hat sich ebenfalls ein Fliegerbund der italienischen Flugzeug- und Luftschiffführer gebildet. Carlo Montu als Präsident und der Journalist Piero Negro leiten die Geschäfte der Gesellschaft.

---

15. Januar.

Das Luftschiff „Sachsen" unternimmt eine 7stündige militärische Uebungsfahrt unter Führung von Assessor Sticker nach der Insel Fehmarn und der mecklenburgischen Küste. Es kehrt gegen 4 Uhr wohlbehalten nach der Fuhlsbütteler Luftschiffhalle zurück.

Panzerflugzeuge. Der Flieger Espanet unternimmt in Paris mehrere Probeflüge mit einem neuen gepanzerten Flugzeug, das mit einer Schnellfeuerkanone ausgestattet ist.

16. Januar.

Lathams Beerdigung. In Le Havre findet in der protestantischen Kirche die Trauerfeier für die aus Afrika zurückbeförderte Leiche des Fliegers Latham unter großer Beteiligung von hervorragenden Persönlichkeiten statt.

Nebelfahrt des „Z. VI" unter Führung des Hauptmanns Masius von Leipzig über Stettin—Dresden nach Leipzig zurück.

17. Januar.

Die Flugzeuge des Prinzen Friedrich Sigismund von Preußen werden auf dem Luftwege von der Kaiserlichen Werft Danzig in die neuerbaute Halle des Prinzen in Danzig überführt.

„Spieß" über Paris. Der nach dem starren System gebaute und in den äußeren Formen den Zeppelinkreuzern ähnliche französische Lenkballon „Spieß" unternimmt bei klarem, windstillem Wetter einen zweistündigen Flug über Paris.

Der Lenkballon „Adjutant Vincenot" steigt von Issy les Moulineaux zu einer Nachtfahrt auf. Der Lenkballon richtete seine Fahrt nach Osten und stieß bis zur deutschen Grenze vor.

2½ stündige Höhenfahrt des „Z. VI" unter Führung des Hauptmanns Masius.

Gordon-Bennett-Fahrt der Freiballone 1914. Der amerikanische Aero-Club hat beschlossen, daß das diesjährige internationale Wettfliegen der Freiballone um den Gordon-Bennett-Pokal am 6. Oktober d. J. von Kansas aus veranstaltet werden soll. Der Kansas-City Aero-Club hat 7 Preise, zusammen im Werte von 7200 Doll. ausgesetzt.

18. Januar.

Zielfahrt des Berliner Vereins für Luftschiffahrt. Für die Fahrt war Stendal als Ziel angegeben worden. Es starten die vier Ballone: „Otto Lilienthal" (Dr. Bröckelmann), „Berlin" (La Quiante), „Oberbürgermeister Wermuth" (Oberpostsekretär Schubert), „Siemens-Schuckert" (Ingenieur Berliner). Der Start verläuft gut. Von den Ballonen landet „Berlin" 40 km, „Wermuth" 48 km, „S. S." 58 km und „Lilienthal" 81 km vom Ziel.

Prinz Waldemar von Preußen, der älteste Sohn des Prinzen Heinrich, der zurzeit als Referendar der Regierung in Hannover zugeteilt ist, wird vom Hannoverschen Verein für Luftfahrt zum Ehrenmitglied ernannt.

19. Januar.

Wieder die Hochspannungsleitung. Der von Herrn Apfel geführte Ballon „Limbach" geriet mit dem Hochlaßtau bei der Landung in die Starkstromleitung und konnte erst nach dem Ausschalten der Leitung geborgen werden.

Marc Pourpe fliegt auf seinem 80 PS Gnôme-Morane-Eindecker von Chartum ab, um auf dem Luftwege nach Kairo zurückzukehren.

20. Januar.

Der neue Militärluftkreuzer „M. IV" steigt auf dem Tegeler Schießplatz unter Führung des Hauptmanns von Jena zu einer Höhenfahrt über Berlin auf. Das Luftschiff manövriert längere Zeit über der Reichshauptstadt und erreicht eine Höhe von etwa 1000 m. Nach anderthalbstündiger Fahrt kehrt „M. IV" nach dem Schießplatz zurück und landet glatt.

„L. Z. 22". Die Probefahrten des „L. Z. 22" sind nun vollendet. Heute vormittag wurden zum ersten Male vom Luftschiff aus Fallschirmversuche unternommen. Die Experimente gelangen vorzüglich.

21. Januar.

Der Militärluftkreuzer „M. IV", der zurzeit in Tegel stationiert ist, steigt morgens von der dortigen Ballonhalle aus zu einer Ueberlandfahrt nach Dresden auf. Das Luftschiff wird gegen ½12 Uhr über der sächsischen Hauptstadt gesichtet und landet wenige Minuten später glatt auf dem Dresdener Flugplatz.

Großherzogin-Mutter Anastasia von Mecklenburg-Schwerin unternimmt in Beaulieu auf einem von dem Flugzeugführer Maïcon gesteuerten Wasserflugzeug einen Aufstieg.

Todessturz Schweizers. Auf dem Flugplatz Schleißheim bei München stürzt der Militärflugschüler Alfred Schweizer aus Nürnberg beim zu scharfen Nehmen einer Kurve mit seinem Otto-Doppeldecker aus 40 m Höhe ab und bleibt auf der Stelle tot.

22. Januar.

C. K. Hamilton, einer der berühmtesten amerikanischen Flieger, ist, einer Meldung aus Newyork zufolge, gestern gestorben.

Das Zeppelinluftschiff „Sachsen", welches die Reichsdienstflagge führt, fliegt vormittags über Helgoland und wirft dort Post ab. Nachdem es eine Zeitlang über der Insel gekreuzt hat, nimmt es den Kurs auf Cuxhaven und schlägt nach 10 Minuten Fahrt die Richtung auf Sylt ein, gegen 3 Uhr landet es wieder in Fuhlsbüttel.

23. Januar.

Das Luftschiff „Sachsen" führt mit der Marine-Luftschiffabteilung an Bord und unter Führung von Herrn Assessor Sticker von Hamburg aus eine größere Uebungsfahrt elbabwärts nach Wittenberge aus.

25. Januar.

Glatte Landung. Der Ballon „Berlin", Führer Schriftsteller Dr. Korn, ist in Bitterfeld aufgestiegen und nachmittags bei Orzechowo an der russischen Grenze glatt gelandet.

Todessturz George Lee Temples. Der bekannte 22jährige Flieger George Lee Temple, einer der ersten, die in England kopfabwärts flogen, stürzt bei einem Flug in Hendon mit seiner Maschine ab und wird augenblicklich getötet. Herzueilende Personen vom Publikum finden ihn mit gebrochenem Hals unter den Trümmern seines Flugzeuges liegen.

6000 m Höhe erreicht der französische Flieger Gilbert in Mourmelon bei einem Angriff auf den Höhenrekord ohne Passagier. Die große Kälte zwingt ihn aber, den Versuch aufzugeben.

26. Januar.

Todessturz Ramos. Auf dem Militärflugplatze Cuatrovientos in Spanien stürzt der spanische Leutnant Maximo Ramos, ein Sohn des Generals Ramos, aus einer Höhe von 300 m ab und wurde getötet.

Todessturz Gipps. Der englische Flieger Miriam rutscht bei Salisbury mit seinem Flugzeug in der Kurve ab und stürzt zu Boden. Sein Flugschüler Gipps wird auf der Stelle getötet.

27. Januar.

Verfügungen Sr. Maj. des Kaisers anläßlich seines Geburtstages.

Kaiserliches Freiwilliges Automobil-Corps. Anläßlich seines Geburtstages hat unser Kaiser durch folgende Allerhöchste Kabinettsorder dem Deutschen Freiwilligen Automobil-Corps den Namen „Kaiserliches Freiwilliges Automobil-Corps" verliehen.

> Der Mir ausgesprochenenen Bitte gern entsprechend, will Ich hiermit genehmigen, daß das Deutsche Freiwillige Automobil-Corps künftig den Namen Kaiserliches Freiwilliges Automobil-Corps führt.
>
> Berlin, den 27. Januar 1914.
>
> Wilhelm I. R.

Abzeichen für Beobachtungsoffiziere. Offiziere, die im Flugzeug oder Luftschiff Verwendung finden, erhalten ein dem der Fliegeroffiziere ähnliches Abzeichen aus Silber, daß am Waffenrock und am Feldrock auf der linken Brustmitte getragen wird.

Erinnerungszeichen für Offiziere, Unteroffiziere und Mannschaften. Offiziere, Unteroffiziere und Mannschaften, deren Verwendung im Mobilmachungsfall für den Fliegerdienst nicht mehr in Aussicht genommen ist, erhalten ein Abzeichen in Silber, das am Waffenrock und am Feldrock auf der linken Brustmitte getragen wird.

Wettbewerb für eine Plakette der National-Flugspende. Der Verein zur Beförderung des Gewerbefleißes schreibt auf Ersuchen der National-Flugspende einen Wettbewerb für deutsche Künstler aus zur Erlangung eines künstlerischen Modells für eine in Gold, Silber und Bronze herzustellende Plakette. An Preisen sind 5000 Mark ausgesetzt.

BÜCHERMARKT.

Gasluftfahrzeuge und ihr Verhalten auf Fahrt. Kriegsverwendung der Luftschiffe und Flugmaschinen. Ziehen Frankreich und Deutschland aus der zentralen Lage Deutschlands in einem Luftkriege Vorteile? Von C. Falcke. Preis 60 Pf. Verl.: A. Dürr, Stuttgart, Cottastr. 55.

Die kleine Broschüre ist recht übersichtlich gehalten und weist in zweckmässiger Weise auf das Verhalten der Gasluftfahrzeuge während der Fahrt hin. Wichtig scheint mir die am Schluss des Buches gegebene Betrachtung, dass bei einem gemeinsam von Russland und Frankreich gegen Deutschland geführten Luftkriege letzteres ausserordentlich im Nachteil ist, weil die feindlichen Luftfahrzeuge, wenn sie zum Angriff über Deutschland geweilt haben, stets mit der günstigsten Windrichtung entweder ihr Vaterland oder das Land ihres Verbündeten erreichen können, was auf Deutschland nicht zutrifft. Das Buch ist recht lesenswert. Hervorzuheben ist, dass 10 pCt. des Reinerlöses an den Luftfahrerdank für Wohlfahrtseinrichtungen abgeführt werden.

Annuaire Général de l'Automobile (Aéroplanes, Ballons Dirigeables, Canots, Voitures) et des Industries qui s'y rattachent. 1913. Preis: 20 Fr. Verlag: A. Giraudeau, Paris, 1 Rue Villaret-de-Joyeuse.

Das über 1000 Seiten starke Buch enthält ein sehr sorgsam zusammengestelltes Material über die einzelnen Firmen des Automobil- und Luftfahrzeugbaues; es gibt ferner die Konstrukteure, Händler, Reparaturwerkstellen usw. an und dürfte in seiner Vielseitigkeit für jeden Industriellen ein äusserst wichtiges Handbuch sein, das auf dem Schreibtisch nicht fehlen darf.

Instrument zur graphischen Auswertung astronomischer Positionsbestimmungen nach der Standlinienmethode. Dr. Alfred Brill. Hartmann & Braun, A.-G., Frankfurt a. M. Als Manuskript gedruckt.

Das vorliegende kleine Werk gibt eine klare, übersichtliche Gebrauchsanweisung des in dieser Zeitschrift bereits häufiger besprochenen Instrumentes.

Ueber luftfahrtrechtliche Fragen. Rechtsanwalt Dr. Tauber. Juristische Verlagsbuchhandlung Dr. jur. Frensdorf, Berlin.

Es ist recht verdienstlich, dass sich der Verfasser der Mühe unterzogen hat, seinen Vortrag, der einen genauen Einblick in die zivilrechtlichen Fragen des Luftverkehrs und ihre Beantwortung gibt, jetzt in einer zusammengefassten Broschüre niederzulegen. Besonders beachtenswert sind die Ratschläge für die Schaffung eines künftigen Luftrechts, so dass die Broschüre allen Interessenten empfohlen werden kann.

INDUSTRIELLE MITTEILUNGEN.

Gute Werkzeuge. Zur Ausübung jeden Handwerks sind gute und den Eigenschaften des zu bearbeitenden Materials angepaßte Hilfswerkzeuge erforderlich. Es liegt dies nicht nur im Interesse einer sachgemäßen Durchführung der Arbeit, sondern auch im Interesse einer schnelleren Erledigung derselben, so daß letzten Endes gute Werkzeuge Ersparnisse an Zeit und damit an Geld bedeuten.

Ohne dieselben wird auch der geübteste Arbeiter heute nicht mehr in der Lage sein, seinem Brotherrn zur Zufriedenheit und zum Nutzen arbeiten zu können. Es kann daher jedem Fabrikherrn und jedem Meister nur empfohlen werden, sich beim Einkauf von Werkzeugen in erster Linie von der Erkenntnis der Güte, sowie der praktischen Verwendbarkeit derselben leiten zu lassen.

Wirklich erstklassige Werkzeuge liefert die in Fachkreisen allgemein bekannte Firma Bruno Mädler, Berlin SO. 16, Cöpenicker Straße 64.

Dieselbe unterhält in ihren ausgedehnten Geschäftsräumen ein großes, sorgfältig nach Branchen geordnetes Werkzeuglager. Dem Grundsatze, stets sofort und nur das Beste zu liefern, verdankt die Firma ihren immer größer werdenden Kundenkreis im In- und Auslande. Wir möchten unseren Lesern empfehlen, sich die neuesten Kataloge der Firma Bruno Mädler, Berlin SO. 16, Cöpenicker Straße, einzufordern, die jedem Interessenten franko ohne jegliche Verbindlichkeit zugesandt werden.

ABRECHNUNG ÜBER DEN PRINZ-HEINRICH-FLUG 1913 UND DEN BODENSEEWASSERFLUG 1913.

Die Südwestgruppe des Deutschen Luftfahrer-Verbandes gibt nachfolgend die auf dem Luftfahrertage in Leipzig zugesagte Abrechnung über den Prinz-Heinrich-Flug 1913 und den Bodenseewasserflug 1913 öffentlich bekannt:

I. PRINZ-HEINRICH-FLUG 1913.

Es bestand eine Zentralkasse für Organisation, allgemeine Durchführung des Fluges und Preise. Die unten folgende „Abrechnung der Zentralkasse" weist nach, daß von ihr **109 557.13 Mk.** für Leistungen an die Wettbewerber und **54 046.73 Mk.** für Organisation ausgegeben wurde und daß die Zentralkasse mit einem Defizit von **19 988.94 Mk.** abschloß.

Einschließlich dieses durch Einzahlung der Südwestgruppe gedeckten Defizits wurden von den Einnahmen der Zentralkasse **84 603.86 Mk.** allein von der Südwestgruppe und ihren Vereinen aufgebracht, während der Kasse **79 000 Mk.** aus von auswärts kommenden Stiftungen und Lotterien zuflossen.

Die durch die örtlichen Luftfahrervereine repräsentierten Etappenleitungen hatten eigene, völlig selbständige Finanzwirtschaft. Ihre Einnahmen bewirkten sie durch Eintrittsgelder, Verpachtung von Wirtschaften pp. sowie durch lokaler Werbetätigkeit entspringende Stiftungen, die ihnen teilweise nur in Form von Garantiefonds zur Verfügung standen. Aus diesen Geldern haben die Etappen Einzahlungen an die Zentralkasse und die örtlichen Organisationskosten mit Ausnahme solcher für die Unterbringung der Flugzeuge, also besonders die Kosten für Miete, Herrichtung und Absperrung der Fluggelände bestritten; sie haben ferner an Preisen für Schauflieger und Ehrengaben für Prinz-Heinrich-Flieger **28 027.99 Mk.** ausgezahlt.

Die Gesamtabrechnung aller Etappen, die dem Arbeitsausschuß des Prinz-Heinrich-Fluges vorgelegen hat, ergibt ein Defizit von **1263.80 Mk.**

Abrechnung der Zentralkasse des Prinz-Heinrich-Fluges.

1. Einnahmen:

a) Stiftungen und Lotterie, vermittelt durch den D. L. V.

Ueberweisung des Kgl. Preuß. Kriegsministeriums . . .	15 000.— Mk.
Ueberweisung der Nationalflugspende	12 000.— „
Einnahme aus der Lotterie .	52 000.— „
Summe:	79 000.— Mk.

b) aufgebracht von der Südwestgruppe des D. L. V. und ihren Vereinen:

Einzahlung des Mittelrh. V. f. L. in Wiesbaden	20 000.— Mk.
Einzahlung des Oberrh. V. f. L., Straßburg	10 000.— „
Kurhessischen V. f. L., Cassel	10 000.— „
Karlsruher V. f. L., Karlsruhe	9 000.— „
Coblenzer V. f. L., Coblenz	7 500.— „
Gießener V. f. L., Gießen .	2 500.— „
V. f. L. Neustadt a. d. H. .	2 500.— „
Breisgau V. f. L., Freiburg .	2 000.— „
der Veranstalter in Neubreisach	200.— „
Bankzinsen a. d. Einzahlungen	914.92 „
Einzahlung der Südwestgruppe zur Deckung des Defizits .	19 988.94 „
Summe:	84 603.86 Mk.

Gesamt-Summe der Einnahmen: **163 603.86 Mk**

2. Ausgaben:

a) Leistungen an die Wettbewerber:

Ehrenpreise und Erinnerungsgaben	12 914.35 Mk.
Geldentschädigungen an Flugzeugfabriken	38 075.— „
Geldentschädigungen an Luftschiffgesellschaften	2 500.— „
Geldentschädigungen an Monteure, an Kosten für Unterkunft und Verpflegung der Fliegerordonnanzen	4 592.— „
Für das Nachführen der Ordonnanzen der Flieger usw. mit Eisenbahn	1 203.15 „
Geldüberweisung an die Fliegerstiftung der General-Inspektion des Militär-Verkehrswesens	3 000.— „
Für die Wettbewerber gelieferte Betriebsstoffe, einschließlich des Benzins für Begleitwagen der Flieger	14 099.35 „
Für das Nachführen der Monteure und des Reparaturmaterials auf Automobilen	26 075.71 „
Für das Nachführen des Gepäcks der Flieger usw. mit Eisenbahn	876.90 „
Für Quartiere der Flieger, der Passagiere, Monteure und Ordonnanzen	5 815.82 „
Karten	404.85 „
Summe:	109 557.13 Mk.

b) Organisationsausgaben:

Für Zelte	19 117.71 Mk.
Wetterdienst	430.44 „
Flurschäden u. andere durch Notlandungen entstandene Kosten	1 531.28 „
Platzmiete für feldmäßiges Landungsgelände bei Wiesbaden	500.70 „
Reklame (Plakate) u. Pressedienst	4 272.65 „
Kosten der Aufklärungsübung	511.74 „
Reisekosten des Arbeits-Ausschusses, der Sportleitung, der Unparteiischen vor und während des Fluges, Unterbringung dieser Herren während des Fluges	6 224.82 „
Telephon und Telegraph	3 674.03 „
Bleiballast	593.21 „
Armbinden, Autoflaggen	1 051.43 „
Gehälter des Unterpersonals	2 530.00 „
Bureau und Drucksachen	4 632 39 „
Repräsentationskosten	4 745.90 „
Haft- und Unfallversicherung	1 927.90 „
Transport	109 557,13 Mk.
Abgaben an den D. L. V.	1 325.50 Mk.
Vorläufige Ausgaben für eine Denkschrift	286.20 „
Diverses	690.83 „
Summe:	54 046.73 Mk.
Gesamtausgaben der Zentralkasse	163 603.86 Mk.

Der Arbeitsausschuß des P.-H.-Fluges 1913.

II. BODENSEE-WASSERFLUG-ABRECHNUNG.

Einnahmen:

1. Nationalflugspende	18 000.— Mk.
2 Lotterie	62 000 — „
3. Sonstige Zuwendungen	1 532 40 „
Summe:	81 532.40 Mk.

Ausgaben:

1. Preise	68 100.65 Mk.
2. Karten	30.— „
3. Rettungsdienst	583 84 „
4. Zelte	2 094.25 „
5. Herrichtung des Platzes	625.42 „
6. Wetterdienst	49.33 „
7. Abgaben an den D. L. V.	1 160.80 „
8. Bureaukosten	698.65 „
9. Reisekosten	2 716.58 „
10. Telephon und Telegraph	215.03 „
11. Presse	121.— „
12. Ballast	837.90 „
13. Gehälter	100.— „
14. Kleine Ausgaben	75 60 „
15. Versicherung	453 80 „
16. Repräsentation	1 968.60 „
17. Motorboote und Autos	167.85 „
18. Schilder und Nummern	93.— „
19. Binden und Wimpel	235.62 „
20. Plaketten	370.— „
21. Gravieren von Ehrenpreisen	14 60 „
22 Verschiedenes	130.50 „
23. Saldo	689 98 „
Summe:	81 532.40 Mk.

Der Vergleich der beiden Veranstaltungen zeigt deutlich den Unterschied, der in der Verteilung der Ausgaben bei einer rein örtlichen Veranstaltung und bei einem Ueberlandflug auftritt. Während beim P.-H.-Flug, der sich über das Gebiet von Freiburg bis Cassel erstreckte, die Organisationskosten 33 % der Gesamtausgaben betrugen, war das Verhältnis beim Bodensee-Wettbewerb trotz der großen Schwierigkeiten, die eine Wasserflugveranstaltung heute noch bietet, nur 15 %.

Die Vereine des Deutschen Luftfahrer-Verbandes.

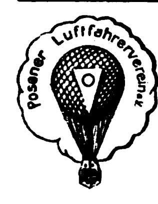
Berichtigung:

27. **Hannoverscher V. f. L. (E. V.)**, NW. Hannover, Georgsplatz 14. F. N. 1574. N. **1892.** T.-A. Broker, Hannover I.

VEREINSMITTEILUNGEN.

Für die Mitteilungen übernimmt der betr. Vereinsvorstand die Verantwortung.

Redaktionsschluß für Nr. 4 am Donnerstag, den 12. Februar, abends.



Eingegangen 17. I.

Der Posener Luftfahrer-Verein hielt am 9. Januar seine Generalversammlung ab. Der Vorsitz., Amtsgerichtsrat Uecker, erstattete den Jahresbericht. Aus diesem geht hervor, daß im Jahre 1913 12 Vorstandssitzungen und 11 Vereinsversammlungen stattgefunden haben. Der Mitgliederbestand beträgt gegenwärtig 163 im Hauptverein und 30 in der Ortsgruppe Kujewien zu Hohensalza. Das bedeutendste Ereignis des abgelaufenen Jahres war die glänzend verlaufene Feier des zehnjährigen Stiftungsfestes am 29. und 30. November, an dem u. a. der Präsident des Deutschen Luftfahrer-Verbandes, Exz. v. d. Goltz, teilnahm; auch die Behörden verfolgten die Feier mit lebhaftem Interesse. Am 29. hatten wir eine Festsitzung in der Kgl. Akademie und am Abend ein

Ungarwein-Kellerfest. Der 30. (Sonntag) brachte am Vormittag trotz des stürmischen Wetters einen Aufstieg der beiden Vereinsballone „Posen" (Führer Dr. Witte) und „Wilms" (Führer Hauptmann Runge-Hohensalza) zu einer Zielfahrt, wobei „Posen" den ersten Preis gewann. Mittags war Automobilrundfahrt durch die Stadt, Besichtigung der Sehenswürdigkeiten usw. Mit einem Festessen, das den Höhepunkt der Feier bildete, fand das zehnjährige Stiftungsfest seinen Abschluß. (Auf die Einzelheiten ist näher eingegangen worden, weil über das Fest an dieser Stelle noch nicht berichtet worden ist.) Weiter ist aus dem Jahresbericht zu entnehmen, daß der Posener Verein am 1. Oktober 1913 turnusmäßig den Vorsitz in der Ostdeutschen Gruppe des D. L. V. übernommen hat.

Den Kassenbericht trug Bankvorsteher Knigge vor. Die Bilanz schließt mit einer Summe von 13 914,27 M. Die Vermögenslage des Vereins ist eine nicht ungünstige. Mit Ablauf des neuen Geschäftsjahres wird er noch 1000 Mark Schulden haben, während er zwei Ballone mit vollständiger Ausrüstung als Aktiva buchen kann.

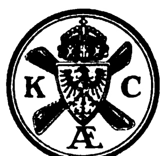
Der Fahrtenwart Hauptmann Meyer legte den Bericht des Fahrtenausschusses vor. Danach wurden in der Zeit vom 1. Januar 1913 bis 31. Dezember 1913 von Posen, Bromberg und Leipzig aus 18 Fahrten ausgeführt, bei denen 27 900 cbm Leuchtgas verbraucht und 58 Personen (56 Herren, 2 Damen) befördert wurden. Die Gesamtkilometerzahl beträgt 1803, die für eine Fahrt einen Durchschnitt von ca. 100 km ergeben. (Es ist hierbei die Nähe der russischen Grenze zu berücksichtigen.) Ballon „Posen" gewann drei erste und einen dritten, Ballon „Wilms" zwei zweite Preise.

Nach Entlastung des Vorstandes fand dessen Neuwahl statt. Zum ersten Vorsitzenden wurde Amtsgerichtsrat Uecker einstimmig wiedergewählt. Im übrigen hatte die Vorstandswahl folgendes Ergebnis: Spezialarzt Dr. Witte II. Vorsitzender, Bankvorsteher Knigge I. und Kaufmann J. Priwin II. Kassenführer, Redakteur Thiele I. und Architekt Pitt II. Schriftführer, Hauptmann Meyer Fahrtenwart, Oberbürgermeister Geh. Regierungsrat Dr. Wilms, Major a. D. Rapmund, Hauptmann Mattersdorf, Prof. Dr. Spies, Prof. Wörner, Zeitungsverleger Wagner, Güterdirektor Succo und Hauptmann Runge Beisitzer (letzterer für die Ortsgruppe Hohensalza).

Nach Erledigung der Kommissionswahlen und der übrigen geschäftlichen Angelegenheiten berichtete der Vorsitzende über den Ostmarkenflug 1914, der Mitte Juni stattfindet und zum ersten Male als Veranstaltung des Ostens den großen Rundflügen im Westen und Süden Deutschlands gleichkommen soll. Der Flug beginnt am 14. in Breslau und führt durch die Provinzen Schlesien, Posen, Ostpreußen und Westpreußen. (Auf Einzelheiten wird noch zurückzukommen sein.)

Die am Schluß der Sitzung wie üblich ausgeloste Freifahrt gewann Redakteur Thiele.

Eingegangen 29. I.



Kaiserlicher Aero-Club. 1. Aufgenommen auf Grund von § 5 der Satzungen als außerordentliche Mitglieder: Herr Oberstleutnant Hesse, Berlin und Herr Leutnant Weidling, Berlin. 2. Der K. Ae. C. hat von dem Berliner V. f. L. nachstehend formulierte Erlaubnis zur Benutzung der Freiballone des Vereins für die Clubmitglieder erwirkt:

a) Der Berl. V. f. L. ist in der Lage einen Ballon zu geben, wenn er nicht von seinen Mitgliedern vorher bestellt worden ist.

b) Anmeldungen der Mitglieder des K. Ae. C. dürfen nicht früher als 8 Tage vorher erfolgen.

c) Zu Wettfahrten wird der Berl. V. f. L. dem K. Ae. C. Ballone nicht zur Verfügung stellen.

d) Die Herren Führer resp. der K. Ae. C. übernimmt die Verantwortung und Haftung für beschädigtes bzw. abhanden gekommenes Material.

e) Die Herren Führer des K. Ae. C. stehen bei Benutzung der Ballone unter den Gesetzen des Berl. V. f. L.

f) Die Zusage bezieht sich nur auf Fahrten von Schmargendorf aus.

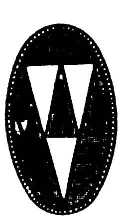
g) Diese Angelegenheit beruht auf Gegenseitigkeit, d. h. der Berl. V. f. L. hofft, daß ein vom K. Ae. C. evtl. neu angeschaffter Ballon zu den gleichen Bedingungen zur Verfügung steht.

h) Diese Zusage bleibt bis auf Widerruf unter oben genannten Bestimmungen bestehen.

3. Der für den 10. Februar in Aussicht genommene Vortrag des Herrn Hauptmanns de le Roi über Blinkfeuer im Luftverkehr findet erst am 24. Februar, abends 8 Uhr, im Club statt.

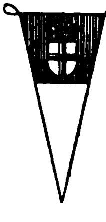
4. Die Geschäftsstelle des Clubs nimmt Gaben für die durch Hochwasser betroffenen Hilfsbedürftigen in Empfang. Quittung erfolgt in unserem Anzeigenteil in der „Deutschen Luftfahrer-Zeitschrift".

Eingegangen 28. I.



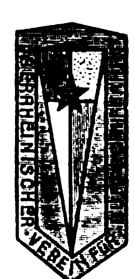
Hannoverscher V. f. L., E. V. In der am 14. Januar 1914 stattgehabten Hauptversammlung unseres Vereins sind nachfolgende Herren in den Vorstand gewählt worden: Vorsitzender: Generalleutnant z. D. von Meyer, Hannover, Schopenhauerstr. 2; Schriftführer: Kursmakler Julius Blanck, Georgsplatz 14; Schatzmeister: K. Schwed. Vizekonsul Dr. jur. J. Caspar, Prinzenstr. 9. Die Telephonnummer der Geschäftsstelle des Vereins ist Nr. 1892 und nicht 1982, wie in Nr. 2 auf Seite 45 unserer Zeitschrift angegeben war.

Eingegangen 29. I.



Breisgau-Verein für Luftfahrt. In letzter Zeit haben mehrere Mitglieder die „Deutsche Luftfahrer-Zeitschrift" nicht erhalten. Sie haben sich deshalb an die Geschäftsstelle des Vereins gewendet. Bei der Geschäftsstelle ist festgestellt worden, daß die Mitglieder versäumt haben, ihren Wohnungswechsel anzuzeigen. Unsere Mitglieder bitten wir, bei einem Wohnungswechsel die neue Adresse möglichst bald der Geschäftsstelle des Vereins Freiburg i. Br., Kaiserstr. 89, anzuzeigen.

Eingegangen 29. I.



Oberrheinischer Verein für Luftfahrt. In Ausführung eines Beschlusses der Hauptversammlung vom 26. November 1913 wurden 12 Freiballonfahrten ausgelost, und zwar sechs unter die auf der Hauptversammlung anwesenden und sechs unter alle Mitglieder des Vereins. Die Auslosung fiel auf die Herren Neven-Dumont, Hauptmann Genée, Kaufmann Leopold, Prof. Dr. Edler v. Mises, Oberlt. Täufert, Zivilingenieur Zander. Weiterhin wurden bei der Ausschußsitzung am 21. Januar d. J. folgende Mitglieder noch ausgelost: Frau Neddermann, die Herren Erich Batschari, Major Funck, Kunstmaler Fritz Griesbach, Oberlt. Haupt, Geophysiker Aug. Sieberg. Zur Führung dieser Freifahrten hatten sich neun Führer angemeldet, von welchen folgende vier Herren durch Auslosung erwählt wurden: Architekt Tobias, Generalagent C. H. Vogel, Oberlt. Vogt, Kaufmann Alfred Weber, und ferner als deren Stellvertreter für den Fall einer Absage: Assistent Ferd. Leiber und Kriegsgerichtsrat Becker.

Diese Freifahrten sollen im März oder April stattfinden.

Freitag, den 6. Februar, wird Herr Universitätsprofessor Dr. Edler v. Mises im Vorsaale der Aula der Universität über: „Deutsches und französisches Flugwesen" sprechen, und am Mittwoch, den 18. Februar, Herr Dr. Rotzoll-Bitterfeld über: „Moderne Parsevalschiffe" einen Vortrag halten. Zu beiden Vorträgen sind Gäste willkommen.

Name des Vereins	Lfde. Nr. der Fahrt in 1913	Tag	Name des Ballons Ort des Aufstiegs	Name des Führers an erster Stelle und der Mitfahrenden	Ort der Landung	Dauer der Fahrt St.	M.	Zurückgelegte Fahrstrecke in km (Luftlinie), darunter tatsächl. zurückgelegter Weg	Durchschnittsgeschwindigkeit in km in der Stunde	Größte erreichte Höhe	Bemerkungen
Für die Richtigkeit der in dieser Tabelle aufgeführten Fahrten und Angaben ist der Einsender des Fahrtberichtes verantwortlich.											
K. C.		8. 6.	„Godesberg" Godesberg	G. Stollwerck, Gräfin v. Bernstorff, Dr. Preyß, Rich. Stollwerck, Kurt Stollwerck	Goslar i. Harz	7	45	270	36	2200	Nachtfahrt. Bei Landung starker Bodenwind.
V. V.	3	21./22.7.	„Plauen" Merseburg	Reg.-Baumeister Dr. Prager, Rittergutspächter Weidlich, R.-Ref. v. Rohr, v. Duvigneem	Helba b. Meiningen	7	5	138	19,7	850	
Mü. V.		8. 10.	„Pettenkofer" München, Oberwiesenf.	Prof. Dr. Heinke, Major Karpf, Rudholzner, Götz	Bodendorf zwischen Pegnitz u. Bayreuth	5	20	ca. 190	35,5	ca. 1100	
Nr. V.		12./13. 10.	„Duisburg" Paris	Kaulen, Schmitz	St. Malo a. Atlant. Ozean	28	—	320 (450)	17	2300	
K. Ae. C.	18	26. 10.	„K. Ae. C. VI" Bitterfeld	Ingenieure Schubert, Klein, Nicker und Frau	Satzkorn b. Potsdam	6	38	110 (125)	17	200	1te Zwischenlandung. Zwei Fesselballonaufstiege.
K Ae. C., Skt. Wuppertal		6. 12. 11⁵⁰ a. m.	„K. Ae. C. VI" Bitterfeld	Schubart, v. Schwerdtner, Gehle-Renaud	Schönau, Kreis Schluckenau, Böh.	3	28	160	47	1200	
Nr. V.		13./17. 12.	„Duisburg" Bitterfeld	Kaulen, Schmitz, Krefft	25 km westl. Perm i nord-östl. Rußland	87	—	2800 (3600)	40	2800	
V. L. L.		20./21. 12.	„Bitterfeld"	Apfel, Grete Molch	Ljebola, Kr. Tusch, Gouv. Kalisch	22	24	438 (600)	25	1800	V. Russ. üb. deutsch. Bod. stark beschoss. Ld. i. Rußl. 4 Tg. verh.
Wü. V.		21. 12.	„Württemberg II" Gaisburg b. Stuttgart	Dr. Fritz, Leutn. Bechstein, H. Heim, Hauptm. Kienzle	Mühlhausen, Amt Pforzheim	5	—	30 (40)	6	1180	
A. V.	2	21. 12.	„Aachen" Aachen	M. Mehler, Fabrikant Saul und Frau, Dr. Hopf	Schmidt b. Nideggen	3	55	28 (35)	9	1040	Sehr glatte Landung.
Oe. V.	3	28. 12.	„Schwarzenberg" Schwarzenberg i. Sa.	Nellen, Zahnarzt Kirsch, Dr. Rosenthal	Seitenhain, Bezirk Wechselburg i. Sa.	1	50	50 (50)	28	800	Andauerndes Schneetreiben.
Bi. V.	16	31. 12./ 1. 1. 8¹¹ p. m.	„Bitterfeld III" Bitterfeld	Ref. Schwartzkopff, Reg.-Baumeister Rintelen, Ref. Zapp, Ger.-Ass. Behrends	Luderbach (Bayern) nördl. Braunau	15	53	365 (ca. 400)	25	2500	Silvesterfahrt. I. Schneesturm über Erzgebirge — Böhmen. Alpenaussicht u. Gegensonne
K. Ae. C.	1	1. 1.	„K. Ae. C. VI" Bitterfeld	Ing. Schubert, Frl. Görsdorf, Schrammel, Bönninghausen	Stößen (Weickelsdorf)	5 (6	20 20)	71 (91,5)	14	890	1. Zwischenldg. bei Posseck, 2. „ „ Stößen,
K. Ae. C.		1. 1. 9³² a. m.	„Arenberg" Bitterfeld	Dr. Calließ, Dr. Heinzelmann, Dr. Huber	Trebnitz bei Gera	5	8	85	17	1100	dann Alleinfahrt Bönninghausen.
Fra. V.	7	1. 1.	„Tillie" Griesheim a. M.	Ad. Neumann, O. Neumann, Fessel, Prof. Boller, Moos	Altenglan	6	10	99 (108)	18	1100	Zwischenlandung.
Dü. L. K.		1. 1.	„Crefeld" Düsseldorf	Preyß, W. Bücklers, E. Bücklers, Bordenheuer	l'Escaillère Hainaut, Belgien	6	34	210 (280)	33	3050	Sehr liebenswürdige Aufnahme in Belgien.
Ab. V.	14	1. 1.	„Scherle" Gersthofen	Schnitzer-Fischer, Dr. Christ	Neudingen b. Donaueschingen	6	28	180 (185)	28,6	1780	Sehr glatte Landg. Alpenblick v. d. Zugspitze b. z. Montblanc.
Hi. V.	2	4. 1.	„Hildesheim" Hildesheim	Leutn. Mallmann, Prof. Dr Holländer, Fritsch, Reiche	Mölbis bei Rötha, südöstlich Leipzig	2	49	208 (246)	90	3150	Landung glatt.
Bi. V.	17	7. 1.	„Bitterfeld I" Bitterfeld	Dr. H. Rotzoll, Lody, stud. phil. R. Rotzoll	Zwisch. Lippersdorf u. Eppendorf, Erzg	2	5	115 (120)	58	1250	Fahrt mit dem Umfüllgas einer neuen Parsevalhülle.
S. L. C.	3	10. 1. 10³⁰ a. m.	„Nordsee" Wilhelmshaven	Lts. z. S. Kruse, Kotthaus, Jäckel, Elleke	Loppersum, nördlich Emden	1	52	60	32	500	Landung glatt wegen Seenähe.
B. V.		10./11. 1.	„Oberbürgermeister Wermuth" Bitterfeld	Stabsarzt Dr. Koschel, Leutn. Reinstrom, Lt. v. Pannewitz, Lt. v. Suter	Röttgen bei Bonn	19	39	377 (515)	26	2000	Mondscheinfahrt. — 20°. Rauhreif. Zwischenlandung in Reichelsheim b. Nauheim.
K. C.		11. 1.	„Godesberg" Godesberg	Stollwerck, Frau Hoeller, Banghaf, Nierhaus	Bergen op Zoom vor Seeland in Holland	4	10	240	60	1500	Landg. glatt m. lang. Schleiffahrt bei 90 km Stundenwind.
B. V.	23	11. 1.	„S. S." Schmargendorf	Dr. Bröckelmann, Dr. Geyer, Dr. Sander, Kaufmann	Hohenebra i. Thür.	6	—	240	40	2200	Führerfahrt von Dr. Sander.
Ch. V.		12. 1.	„König Friedr Aug." Nünchritz b. Weissig	Spiegel, Tippmann, Hecht	Griefstaedt i. Thür.. Nähe v. Somerda	5	35	156 (359)	55	2000	Landung glatt nach 600 m Fahrt ohne Aufprall
Od. V.	2	15. 1.	„Courbière" Graudenz	French, Bordihn, Domke, Dumont	Strzczew, Kreis Pleschen	7	45	196 (210)	26	2340	3 Stunden über Rußland geflogen, Landung n. Rückk.
Dü. L. K.		15. 1.	„Neuß" Düsseldorf	Dr. Momm, Ref. Ackermann, Rothstein	Cumptich, 30 km südöstl. v. Brüssel	3	45	145 (160)	42,6	800	Sehr freundliche Aufnahme seitens der Bevölkerung.
Bi. V.	18	17. 1.	„Bitterfeld I" Bitterfeld	v. Wilckens, Jansen, v. Blödau	Ohrdruf (Zwischenland), Dödelsheim	13	45	285	22	3000	
V. L. L.		18. 1.	„Limbach" Limbach	Apfel, Kretschmann, Dr. med. Seeger	Eckolstädt b. Dornburg i. Thür.	3	16	81	25	1400	Landung sehr glatt, an Starkstromleitung hängen geblieb.
Bra V.		18. 1.	„Braunschweig II" Braunschweig	Schaeffer, Schöningen	bei Kaltenvenne	7	—	185	28,5	3300	Führerfahrt. Zwischenlandung bei Boitzum.
K. V.	1	18. 1. 10⁵ a. m.	„Karlsruhe" Karlsruhe	Viefhaus, Sieveking, Rees	Mörchingen	3	45	135	36	1200	Wolkenlos. Wintertag. Temp.-Umkehr in 1000–1100 m.
He. V.		18. 1. 11 a. m.	„Continental III" Herford	Menckhoff, Busse, Lt. Kühn, Dr. Gutenberg, Fbrk. Menze	4 km westl. Nottula, Kr. Coesfeld 3³⁰ p. m.	4	30	95 (97)	21,6	1180	Mit Peilkompaß die Fahrtrichtung festgestellt.
L. V.	2	18. 1.	„Leipzig II" Bitterfeld	Saupe, Merseburger, Bobardt	Kyffhäuserdenkmal, Tilleda	3	50	86 (91)	24	1000	
Dü. L. K.	8	18. 1.	„Düsseldorf V" Düsseldorf	Heinersdorff	Hardt bei M.-Gladbach	2	5	30 (44)	22	800	Sehr glatte Landung. Autoverfolgung. Alleinfahrt.
B. V.		18. 1.	„S S." Schmargendorf	Berliner, Leutnant Kirsch, Schauenburg, Zällner	Welten, 13 km westl. Magdeburg	7	—	142 (156)	20	2300	
B. V.		18. 1. 9¹⁵ a. m.	„Ob.-Bgm. Wermuth" Schmargendorf	Oberpostsekretär Schubert, Dipl.-Ing. Hartmann u. Frau	Rennbahn Herrenkrug b Magdeburg	4	5	117	29	2010	Zielfahrt. II. Preis.
B. V.	24	18. 1.	„Otto Lilienthal" Schmargendorf	Dr. Bröckelmann, Lt. Spieß, Lt. Ehrhardt, Lt. Sieh	Neuhaldensleben	5	—	162	32	2200	
B. V.		18. 1.	„Berlin" Schmargendorf	Ch. la Quiante, Ob.-Lt Spangen, Lt. Kappes, Lt König, Sg. Anders	Burg	4	50	105	18	3100	
L. V.	2	18. 1.	„Leipzig I" Leipzig	Gäbler, Ohme, Stecher, Mejo	Klein-Bartloff (Eichsfeld)	6	—	170	28	1600	
Dü. L. K.	104	20. 1.	„Crefeld" Düsseldorf	Rittmstr. Stach v. Goltzheim, Frau Wille, Frau Blanckertz, Dr. Welter	Wetteren bei Gent	6	5	210 (230)	37,9	1500	
An. V.		23. 1.	„Anhalt" Dessau	Lt. Hesse, Lt. Baron v. Monteton, Lt. Frhr. v. Ledebur	Stemmen bei Rinteln	12	—	285 (350)	28	1400	Bei Obernfeld Zwischenland. Am and. Morg. Weiterfahrt.
Od. V.		23. 1.	„Courbière" Graudenz	Ob.-Lt. a. D. Conrad, Lt. Frhr. v. Loe, Lt. Starocte, Gutsb. Krause	Gr. Tauersee (Bahn Soldau-Marienburg)	4	50	93 (100)	21	850	½ Stunde über den Wolken. Weg. Grenze a. Schleppseil. Orient. schwer weg. Nebel.
K. V.	2	25. 1. 10 a. m.	„Karlsruhe" Karlsruhe	Viefhaus, Stephan, Bademacher, Froriep	Blaufelden	5	15	125	25	1600	
B. V.		25. 1.	„S. S." Schmargendorf	Alten, Frau Alten, Loeb, Reichau	Scherlanke bei Neutomischel	3	45	191	51	850	Sehr glatt gelandet.
B. V.		25. 1.	„Berlin" Schmargendorf	Dr. Korn, E. Hirschfeld, W. Hirschfeld, Impekoven, Macco	Orzechowo	5	40	191 (194)	52	1040	



Eingegangen 29. I.

Reichsflugverein E. V. 1. Für die größeren Vorträge, welche im Verein gehalten werden, hat sich der Saal 50 in der Technischen Hochschule durch das Vorhandensein aller Einrichtungen als äußerst zweckmäßig erwiesen. Die Verbindung ist mit der Untergrundbahn bis zur Station Charlottenburg-Knie eine sehr günstige. Von der Untergrundbahnstation Knie liegt die Hochschule eine Minute entfernt. Die kleineren Referate finden nach wie vor im „Heidelberger" statt.

Wir machen nochmals darauf aufmerksam, daß die Veröffentlichung aller Vorträge immer einen Tag vor dem Freitag, an welchem der Vortrag stattfindet, in den Zeitungen erscheint.

2. Die „Zeitschrift für Motorfahrzeuge" gibt den Mitgliedern des Reichsflugvereins ein ermäßigtes Jahresabonnement von 4,50 M. (statt 9 M.), worauf wir aufmerksam machen.

3. Die Bestimmungen über die Ausschreibung des Prinz-Heinrich-Fluges 1914 liegen für Interessenten im Geschäftszimmer des Vereins, Berlin W, Lutherstr. 13, Gartenhaus part., aus.

4. Wir bringen in Erinnerung, daß die Beiträge für 1914 bereits Anfang Januar fällig waren, und bitten alle Mitglieder um möglichst umgehende Einsendung ihrer Beiträge für 1914.

Sitzungskalender.

Berliner Flugsport-Verein. Vereinsversammlungen jeden Mittwoch, abends 8½ Uhr. Jeden ersten Mittwoch des Monats Geschäftssitzung, an den anderen Mittwochabenden Vorträge und Diskussionen, Alexandra-Hotel, Berlin NW., Mittelstr. 16/17.

Bromberger V. f. L. Zusammenkunft am Donnerstag, den 5. Februar, 9 Uhr abends, im kleinen Zimmer des Restaurants Twardowski, Bromberg.

V. f. L. am Bodensee. Am ersten Donnerstag jeden Monats Vereinsabend von 8½ Uhr im Vereinszimmer (Gartenhaus des Museums, Pfalzgarten 4), Konstanz.

Coblenzer V. f. L. Zusammenkunft jeden ersten und dritten Donnerstag im Monat, abends 8 Uhr, im Hotel Bellevue (Coblenzer Hof) zu Coblenz.

Düsseldorfer Luftfahrer-Club. In jeder ersten Woche des Monats Führerversammlung in Gesellschaft „Verein", Steinstraße. Der Tag wird jedesmal bekanntgegeben. Geschäftsstelle: Düsseldorf, Breite Straße 25.

Frankfurter V. f. L. Vereinsabende finden im Sommer alle vier Wochen, im Winter alle vierzehn Tage statt (besondere Einladungen).

Fränkischer V. f. L. Würzburg E. V. Regelmäßige Vereinsabende jeden Donnerstag, abends 8½ Uhr, Restaurant Theater-Café; reservierter Tisch.

Hamburger V. f. L. Jeden Dienstag Zusammenkunft in den Vereinsräumen, Colonnaden 17—19.

Kaiserlicher Aero-Club. Regelmäßiger Clubabend jeden Dienstag im Clubhaus, Nollendorfplatz 3.

Königl. Sächs. V. f. L. Vortrags-Versammlungen in jedem Monat des Winterhalbjahrs. Der Tag wird durch Vereins-Mitteilungen bekanntgegeben. An Donerstagen meteorologischer Kursus und Führerabende.

Kurhessischer Verein für Luftfahrt, Sektion Cassel E. V. Jeden ersten Montag im Monat, von 8½ Uhr ab, zwanglose Zusammenkunft im Hotel Schirmer (Regierungszimmer), Friedrich-Wilhelm-Platz 5.

Leipziger V. f. L. Jeden Monat Führerversammlungen mit Fahrtberichten und Instruktionen für Führeraspiranten. Lokal wird jedesmal bekanntgegeben.

Mecklenburgischer Aero-Club E. V., Abteilung Mecklenburg-Strelitz. Regelmäßiger Clubabend jeden ersten Freitag im Monat im Bahnhofshotel in Strelitz.

Münchener Verein für Luftschiffahrt. Jeden Montag 3 bis 4 Uhr Zusammenkunft in München, Café „Neue Börse", Maximilianplatz. Reservierter Tisch.

Niederrheinischer V. f. L., Sektion Wuppertal, E. V. Am zweiten Montag in jedem Monat im Hotel Kaiserhof in Elberfeld, abends von 8½ Uhr ab, gesellige Zusammenkunft der Mitglieder.

Niederrheinischer V. f. L., Sektion Wuppertal, Ortsgruppe Velbert. Jeden zweiten Dienstag im Monat gemütliche Zusammenkunft im Clubzimmer des Vereinslokals, Hotel Stüttgen.

Niedersächsischer V. f. L. Versammlung jeden letzten Donnerstag im Monat, 8½ Uhr. Institut für angewandte Mathematik und Mechanik, Prinzenstraße.

Posener V. f. L. Vereinsversammlung am zweiten Freitag jeden Monats im Kaiserkeller.

Reichsflugverein. Am ersten Freitag jeden Monats Vereinsabend in Johannisthal, Café Senftleben. Regelmäßiger Diskussionsabend an den übrigen Freitagen, abends 8½ Uhr, im Restaurant „Zum Heidelberger", Friedrichstraße.

Saarbrücker V. f. L. Sitzung jeden Freitagabend, Hotel Monopol, Saarbrücken.

Schlesischer V. f. L. Clubabend jeden Donnerstag, abends 8 Uhr, Lokal erfragen. Tel. 4365.

Verzeichnis der in den Vereinen angekündigten Vorträge.

Die Vorträge werden längstens vier Wochen vorher angekündigt, so daß eine Veröffentlichung höchstens in zwei Heften erfolgt.

Verein	Vortragender	Vortrag	Datum und Ort
Oberrheinischer V. f. L.	Prof. Dr. Edler von Mises	Deutsches und französisches Flugwesen	6. Februar, im Vorsaale der Aula der Universität Straßburg i. E.
Württembergischer Flugsportklub	Prof. Bamler	Die Wolkenwelt des Luftfahrers (mit Lichtbildern)	10. Februar, abends 8 Uhr, Stuttgart, Ob. Museum, Kleiner Saal
Münchener Verein für Luftschiffahrt	Dr. Frhr. v. Soden-Fraunhofen (Friedrichshafen)	Ueber Z.-Luftschiffe	Dienstag, 10. Februar, abends 8 Uhr, Hotel Union, Barerstr. 7, Kl. Saal
Breisgau V. f. L.	Professor Dr. Bamler	Die Wunder der Wolkenwelt	11. Februar, Freiburg i. Br.
„Urania"-Berlin	Von Major Härtel ausgearbeitet	Mit Ballon und Flugzeug über Berg und Tal	Bis Ende Februar allabendlich in der „Urania", Berlin, Taubenstraße
Frankfurter V. f. L.	Hofrat Prof. Dr. Friedländer, Hohe-Mark	Kurze physiologische und psychologische Bemerkungen über die Organe des Luftfahrers	16. Februar, abends 8¼ Uhr, im Großen Hörsaal des Physik. Vereins, Frft. a. M.
Oberrheinischer V. f. L.	Dr. Rotzoll	Moderne Parsevalschiffe	18. Februar, im Vorsaale der Aula der Universität Straßburg i. E.
Kurhessischer Verein f. Luftschiffahrt Sektion Marburg.	Hauptmann J. P. Koch-Kopenhagen Dr. A. Wegener, Marbg.	Die Durchquerung Nordgrönlands 1912/13. Reisebericht Wissenschaftliche Ergebnisse bei der Durchquerung Nordgrönlands 1912/13	20. Februar, abends, in den „Stadtsälen", Marburg
Kaiserlicher Aero-Club	Hauptmann de le Roi	Ueber Blinkfeuer im Luftverkehr	24. Februar, abends 8 Uhr, in den Clubräumen, Berlin, Nollendorfpl. 3
Ostpreußischer V. f. L.	Ziv.-Ing. A. Vorreiter	Fortschritte im Flugwesen und in den neuesten Flugleistungen (mit Lichtbildern).	25. Februar, 8 Uhr abends in der Stadthalle (Königsberg i. Pr.)

Schriftleitung: Für die amtlichen Nachrichten verantwortlich: F. Rasch, Berlin; für den redaktionellen Teil verantwortlich: Paul Béjeuhr, Berlin.

Deutsche Luftfahrer-Zeitschrift

Begründet von Hermann W. L. Moedebeck

Amtsblatt des Deutschen Luftfahrer-Verbandes

Offizielles Organ der Abteilung der Flugzeug-Industriellen im Verein Deutscher Motorfahrzeug-Industrieller.

Jahrgang XVIII | 18. Februar 1914 | Nr. 4

Die Zeitschrift erscheint vierzehntägig, und zwar Mittwochs.
Schriftleitung: Amtlicher Teil: F. Rasch; Redaktioneller Teil: P. Béjeuhr; Berlin W. 30, Nollendorfplatz 3, Fernspr. A. Nollendorf 2920 u. 2921, T.-A. Luftschiff-Berlin. Alle redaktionellen Einsendungen sind nur an die Schriftleitung zu richten.
Verlag, Expedition, Verwaltung: Klasing & Co., Berlin W. 9, Linkstr. 38. Fernspr. A. Kurfürst 9136—37. T.-A. Autoklasing. Annahme der Inserate und aller Zusendungen, die sich auf den Versand, den buchhändlerischen Verkehr und die Anzeigen beziehen, durch den Verlag; außerdem Inseratenannahme durch sämtliche Annoncenexpeditionen. Inserate werden billigst nach Tarif berechnet. Probenummern versendet auf Wunsch die Expedition.
Druck: Braunbeck-Gutenberg-Druckerei A.-G., Berlin W. 35, Lützowstraße 105.
Preis des Jahrgangs (26 Hefte) M. 12.—, Ausland Portozuschlag, Einzelpreis für jedes Heft 50 Pf.

Inhalt des Heftes:

VERBANDSMITTEILUNGEN.

1. Die in Jahrgang XVII der „Deutschen Luftfahrer-Zeitung", Nr. 26 vom 23. Dezember 1913, veröffentlichte **Luftverkehrsordnung des D. L. V.** ist wie folgt abgeändert und ergänzt:

In Ziffer 10 ist der letzte Absatz gestrichen.

Die Ziffern 12—16 sowie einige für die Führer aller drei Arten von Luftfahrzeugen gemeinsame Bestimmungen sind in nachstehenden zwei getrennten Abschnitten wie folgt geändert:

Führer von Luftfahrzeugen.

12. Jeder Führer eines Luftfahrzeuges muß im Besitz eines vom D. L. V. ausgestellten deutschen oder vom D. L. V. anerkannten ausländischen Führerzeugnisses sein und hat dasselbe während der Fahrt stets bei sich zu führen.

13. Jeder Führer ist dafür verantwortlich, daß bei dem von ihm geführten Fahrzeug vor Antritt der Fahrt die in Ziffer 2—11 genannten Bedingungen erfüllt sind.

14. Personen, die noch nicht im Besitz des Führerzeugnisses sind, ist das Führen von Luftfahrzeugen zu Uebungszwecken auf Flugplätzen und Flugfeldern ohne Mitführung von Mitfahrern gestattet. Außerhalb solcher Plätze müssen sie dabei von einer Person begleitet sein, die im Besitz des entsprechenden Führerzeugnisses ist. Diese ist alsdann für die Führung des Fahrzeuges verantwortlich und muß jederzeit in der Lage sein, in dieselbe einzugreifen.

Führerzeugnisse.

A. Allgemeines.

15. Für die Führung von Freiballonen, Luftschiffen und Flugzeugen werden verschiedenartige Zeugnisse (Anlage 5, a—c) ausgestellt; für Luftschiffe und Flugzeuge auch für die verschiedenen Systeme (für Flugzeuge für Ein- bzw. Mehrdecker). Das für eine Gattung oder ein System von Luftfahrzeugen ausgestellte Zeugnis berechtigt nicht zur Führung eines Fahrzeuges anderer Gattung oder anderen Systems.

16. Die Führerzeugnisse werden ausgestellt für jede Person, die

a) falls es sich um das Freiballon- oder Luftschiffführerzeugnis handelt, das 21. Lebensjahr, und, falls es sich um das Flugführerzeugnis handelt, das 18. Lebensjahr vollendet hat,

b) den Anforderungen nach den Vorschriften des D. L. V. für die ärztliche Untersuchung von Luftfahrzeugführern (Anlage 6) entspricht,

c) die Bedingungen der Ziffern 21—29 oder 35—42 oder 47—52 erfüllt hat,

d) sich durch schriftlich beglaubigte Erklärung allen Vorschriften des D. L. V., auch soweit solche künftig erlassen werden, unterwirft; [die Beglaubigung der Erklärung kann geschehen durch den Vorstand eines Vereins des D. L. V., durch einen amtlichen Prüfer des D. L. V. (Ziffer 43 und 54) oder durch jede zur Führung eines Dienstsiegels berechtigte Stelle],

sofern nicht Tatsachen vorliegen, welche die für die Führung von Luftfahrzeugen erforderliche Zuverlässigkeit des Bewerbers zweifelhaft erscheinen lassen.

Für die Erteilung des Zeugnisses an Ausländer, die einem der F. A. I. angeschlossenen Lande angehören, ist die Zustimmung der betreffenden Landesvertretung in der F. A. I. erforderlich.

17. Ueber die vom D. L. V. ausgestellten Führerzeugnisse hat dieser Listen zu führen; die Nummer der Liste ist in dem Führerzeugnis anzugeben. Jede Erteilung des Führerzeugnisses ist im Amtsblatt des D. L. V. bekanntzugeben.

18. Für jedes Führerzeugnis ist eine Ausstellungsgebühr von 22 M. zu entrichten.

19. Treten Umstände ein, die den Inhaber eines Führerzeugnisses weiterhin für die Führung eines Luftfahrzeuges ungeeignet erscheinen lassen, so kann die Berechtigung zum Führer dauernd oder auf Zeit aberkannt werden. Das Führerzeugnis ist in diesem Falle dem D. L. V. zurückzustellen, ohne Anrecht auf Rückzahlung der Ausstellungsgebühr. Bei Aberkennung auf Zeit kann die Wiedererteilung des Zeugnisses von der Erfüllung besonderer Bedingungen abhängig gemacht werden. Jede Aberkennung und jede Wiedererteilung der Berechtigung zum Führen eines Luftfahrzeuges ist im Amtsblatt des D. L. V. bekanntzugeben.

20. Bei Verlust eines Führerzeugnisses ist dem D. L. V. sofort Anzeige zu erstatten. Auf Antrag wird eine zweite, dritte usw. Ausfertigung mit dem Zusatz a, b usw. zur Zeugnisnummer gegen Erstattung einer Gebühr von 2 M. ausgestellt. Jeder Verlust eines Zeugnisses und jede Ausstellung einer neuen Ausfertigung ist im Amtsblatt bekanntzugeben unter gleichzeitiger Ungültigkeitserklärung des verlorenen Zeugnisses.

Vor Ziffer 17 ist die Ueberschrift geändert in „B. Erwerbung des Freiballon-Führerzeugnisses".

Die Ziffern 17—30 erhalten die Nummern 21—34.

Ziffer 19 (23) d heißt:

„das vom Vertrauensarzt des Vereins ausgestellte vorgeschriebene ärztliche Zeugnis (Ziffer 16 b)".

Ziffer 21 (25) sind der 2. und 3. Absatz umgestellt.

Ziffer 24 (28) c und d heißt:

c) Personalien: Name, Stand, Adresse, Geburts-Ort und Datum, Staatsangehörigkeit, Militärverhältnis;

d) die Photographie des Bewerbers in zwei Exemplaren, unaufgezogen in Visitformat;

In Ziffer 25 (29) ist der zweite Satz gestrichen.

Vor Ziffer 31 (35) ist die Ueberschrift geändert in: „C. Erwerbung des Luftschiff-Führer-Zeugnisses".

Ziffer 31 ist gestrichen.

Die Ziffern 32—43 haben jetzt die Nr. 35—46.

Ziffer 37 (40) b heißt jetzt:

„b) das vorgeschriebene ärztliche Zeugnis (Ziffer 16 b)".

Ziffern 44 und 45 sind gestrichen.

Vor Ziffer 46 ist die Ueberschrift geändert in: „D. Erwerbung des Flugführer-Zeugnisses".

Ziffer 46 ist gestrichen.

Ziffer 47 b und c lauten:

b) das vorgeschriebene ärztliche Zeugnis (Ziffer 16 b),

c) die Photographie des Bewerbers in zwei Exemplaren, unaufgezogen in Visitformat,

Ziffer 49. Statt der Ueberschrift ist dem Text das Wort

„Prüfungsflüge"

vorangesetzt. Der Text des ersten Absatzes dieser Ziffer lautet folgendermaßen:

49. Prüfungsflüge. Die Bewerber haben vor zwei Flugprüfern, soweit nicht über die Tätigkeit der Flugprüfer für einzelne Flugplätze Sonderbestimmungen erlassen sind, folgende drei Bedingungen zu erfüllen:

Der letzte Absatz von Ziffer 49 ist gestrichen und dafür gesetzt:

Werden bei Prüfungsflügen gemäß Ziffer 49 a Start und Landung nur auf dem Lande, oder werden Start und Landung einmal auf dem Lande und einmal auf dem Wasser ausgeführt, so berechtigt das so erworbene Führerzeugnis zum Fliegen auf Land-, Wasser- und kombinierten Flugzeugen über Land und Wasser.

Werden bei Prüfungsflügen gemäß Ziffer 49 a Start und Landung nur auf dem Wasser ausgeführt, so berechtigt das so erworbene Führerzeugnis nur zum Fliegen auf einem Wasser- oder kombinierten Flugzeug über Wasser.

Der Inhaber eines Führerzeugnisses, das nur zum Fliegen über Wasser berechtigt, kann die Erweiterung seines Führerzeugnisses für das Fliegen über Land durch Ausführung eines Prüfungsfluges nach Ziffer 49 a mit Start und Landung auf dem Lande nachträglich erlangen.

Ziffer 50. Der vorletzte Absatz ist gestrichen und dafür gesetzt:

Bei dem Höhenflug gemäß 49 b hat die Landung ohne genaue Bezeichnung der Landungsstelle nur in Sicht der Flugprüfer und im Gleitflug aus 100 m Höhe zu erfolgen.

Der Motor darf bei allen Flügen erst nach vollständigem Stillstand des Flugzeuges wieder angeworfen werden.

Ziffer 51. Die Ueberschrift ist gestrichen.

Ziffer 51, letzter Absatz, sowie Ziffer 52 sind gestrichen und dafür gesetzt:

52. Mündliche Prüfung. Der Bewerber hat genügende Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen der Luftverkehrsordnung des D. L. V. durch eine vor den Flugprüfern abzulegende mündliche Prüfung nachzuweisen.

53. Prüfungsbericht. Nach vollendeter Prüfung haben die Flugprüfer das Ergebnis der praktischen und mündlichen Prüfung auf dem vorgeschriebenen Prüfungsbericht (Anlage 8) zu bescheinigen und den Bericht mit den Anlagen zu 47, a—c und den Anmeldegebühren (47 d) an den D. L. V. einzureichen.

Ziffer 53 ist im Text gestrichen und als Fußnote zu Ziffer 49 gesetzt.

Ziffer 57 lautet jetzt:

„Besitzer, Leiter und Angestellte von Flugzeugfabriken und Flugschulen sollen usw." wie bisher.

In Ziffer 61 sind in der letzten Zeile die Worte:

„vom Vorstande des D. L. V."

gestrichen.

In Ziffer 62, Fußnote, ist zwischen den Worten „Luftschiff" und „während" das Wort „oft" eingeschoben.

Ziffer 70. Erste Zeile ist statt „Lichter" das Wort „Lichterführung" gesetzt.

In Ziffer 79 ist das Wort „feiner" durch „trockener" ersetzt.

Die Ueberschrift über Ziffer 83 A. „Einteilung" bis „Fluggeländen" ist gestrichen.

Ziffer 84 wird 2. Absatz von Ziffer 83.

Ziffer 85 wird 84.

Ziffer 86 wird 85.

Ziffer 87, 1. Absatz wird 86.

Ziffer 87, 2. Absatz wird 87.

In der Ueberschrift über Ziffer 96 ist gestrichen: „B)".

Die vorstehenden Abänderungen und Ergänzungen zur Luftverkehrsordnung vom 1. Januar 1914 treten mit dem 17. Februar 1914 in Kraft.

Berlin, den 7. Februar 1914.

Deutscher Luftfahrer - Verband.
Der Präsident.
Freiherr von der Goltz.

---

2. Die Luftverkehrsordnung des D. L. V. vom 1. Januar 1914 mit Abänderungen und Ergänzungen vom 7. Februar 1914 ist mit allen zugehörigen Anlagen in Sonderausgabe erschienen. Diese ist zum Preise von 30 Pf. durch die Geschäftsstelle des D. L. V. zu beziehen.

3. Gemäß Ziffer 3c der Luftverkehrsordnung des D.L.-V. werden die nachgenannten Firmen folgendes Kennzeichen an ihren im öffentlichen Betriebe befindlichen Flugzeugen führen:

1.	Casseler Fliegerschule Carl Abelmann	**CF**
2.	Fokker Aeroplanbau m. b. H.	**F**
3.	Flugzeugbau Friedrichshafen G. m. b. H.	**FF**
4.	Flugzeugwerke J. Goedecker	**GG**
5.	Centrale für Aviatik Hamburg	**GH**
6.	Bruno Hanuschke, Flugzeugbau	**H**
7.	Deutsche Bristol-Werke, Flugzeug-Ges. m. b. H.	**HF**
8.	Emil Jeannin, Flugzeugbau G. m. b. H.	**J**
9.	Flugunternehmen Martha Behrbohm	**M**
10.	Flugschule Melli Beese G. m. b. H.	**MB**
11.	Flugmaschinenwerke Gustav Otto	**O**
12.	Pfalz-Flugzeugwerke G. m. b. H.	**P**
13.	Pippart-Noll, Flugzeugbau	**PN**
14.	Flugzeugwerke Gustav Schulze	**SCH**
15.	Paul Schwandt, Flugzeugbau und Fliegerschule	**ST**
16.	Otto Schwade & Co.	**STA**

---

4. Es wird hiermit die Ziffer 30 der Flugsport-Bestimmungen des D. L. V. vom 25. Oktober 1913 in Erinnerung gebracht, die wie folgt lautet:

„Zur Teilnahme an einer Flugveranstaltung oder zur Aufstellung von Rekorden sind nur Flieger zugelassen, die eine Führerlizenz besitzen."

Es werden daher alle Flugführer, die noch nicht im Besitz einer Lizenz für 1914 sind, ersucht, die Ausstellung einer solchen gemäß Ziffer 28 der Flugsport-Bestimmungen beim D. L. V. zu beantragen.

5. Durch Beschluß der Flugzeugabteilung des D. L. V. vom 6. Februar 1914 sind die nachgenannten Ziffern der Flugsport-Bestimungen des D. L. V. vom 25. Oktober 1913 wie folgt geändert:

In Ziffer 23 ist zwischen dem 3. und 4. Absatz einzuschieben:

„Die Aufgaben der Sportgehilfen und Zeitnehmer können auch von den Sportleitern und Mitgliedern der Flugzeugabteilung mit übernommen werden."

Ziffer 25a. Aufgabe der Zeitnehmer. „Die Zeitnehmer haben

1. bei sportlichen Veranstaltungen gemäß Ziffer 9 der Flugsportbestimmungen nach Angabe der Sportleitung die für die Kontrolle des Wettbewerbes erforderlichen Zeiten zu nehmen und die so gewonnenen Zeiten auf einem Zeitnahme-Formular festzulegen (die Zeit ist immer die amtliche Zeit des Ortes, die mitteleuropäische Zeit);

2. außerhalb sportlicher Veranstaltungen gemäß Ziffer 9 der Flugsport-Bestimmungen die Kontrolle und Bescheinigung aller Flugleistungen zu übernehmen, die einer solchen nach den Flugsport-Bestimmungen des D. L. V. (Rekorde, Einzelwettbewerbe) und nach sonstigen besonderen Ausschreibungs-Bestimmungen bedürfen.

b) Die Zeitnehmer sind von dem Veranstalter völlig unabhängig und nur den Sportleitern unterstellt."

Die bisherigen Ziffern 25 b—e werden 25 c—f.

Die Ziffer 44 erhält folgenden Zusatz:

„Zum Betreten der Flugbahn aller Veranstaltungen sind auch die denselben beiwohnenden Beauftragten des D. L. V. berechtigt, welche durch besondere Binden, deren Aussehen von Fall zu Fall bekanntgegeben wird, kenntlich sind. Anderen Personen, deren Anwesenheit auf der Flugbahn wünschenswert erscheint, kann das Betreten derselben von der Leitung der Veranstaltung gestattet werden."

Der letzte Satz im 1. Absatz der Ziffer 71 ist zu streichen und dafür zu setzen:

„Der Betrag der Geldstrafen muß innerhalb 48 Stunden nach Mitteilung der Verhängung dem Obmann der Sportleitung eingehändigt oder an ihn abgesandt sein. Der Obmann hat den Betrag spätestens mit dem Schlußbericht an den D. L. V. abzuführen. Eingehende Strafgelder werden vom D. L. V. für Zwecke der Luftfahrer-Fürsorge verwandt."

Ziffer 77 ist zu streichen und dafür zu setzen:

„Um einen Rekord aufzustellen, ist jeder Flugführer verpflichtet, sich der Personen zu versichern, welche für die Kontrolle und Bescheinigung von Rekorden zugelassen sind. Diese Personen sind:

a) Zeitnehmer,
b) Flugprüfer,
c) Mitglieder der Flugzeugabteilung,
d) bei Ueberland-Rekorden neben den in a) bis c) Genannten: Gemeindevorsteher, andere amtliche oder sonst geeignete Personen.

Die Bewerber um Anerkennung des Rekordes haben dafür Sorge zu tragen, daß Start, Landung und ev. Zwischenlandungen von den jeweiligen Zeugen bescheinigt werden."

6. Die Preise für die seitens des Kuratoriums der National-Flugspende ausgeschriebenen Städte- und Rentenflüge gelangen nur zur Auszahlung, wenn der Bewerber zur Zeit der Ausführung des Fluges im Besitz des vom D. L. V. ausgestellten deutschen oder eines vom D. L. V. anerkannten ausländischen Führerzeugnisses gewesen ist, nicht aber, wenn der Bewerber zwar die Prüfungsflüge schon erfüllt hatte, aber noch nicht im Besitz des Führerzeugnisses war.

7. Bei Einsendung von **Zulassungsscheinen** für Flugzeuge und Freiballone **für den deutsch-französischen Luftverkehr** werden außer der nach Ziffer C. 2 der Bestimmungen vom 15. August 1913 vorgeschriebenen Gebühr von 10 M. noch 3 M. und 8,20 M. unter Nachnahme erhoben für die Beglaubigung des Zulassungsscheins durch den Polizei-Präsidenten, Berlin, und das französische Konsulat.

8. In den Vorstand für 1914 der **Bayerischen Luftfahrt-Zentrale** wurden S. Erlaucht Albrecht Graf zu Pappenheim, München, als I. Vorsitzender und Herr Julius Berlin, Nürnberg, als II. Vorsitzender gewählt.

---

9. Das **Luftschiffführerzeugnis** hat erhalten:

Am 11. Februar 1914:

Nr. 41. Santschi, Ernst, Oberleutnant der eidg. Genietruppen, Zürich, Badener Str. 296, geb. am 15. Juni 1887 zu Zürich; für Parseval-Schiffe.

9. **Flugführerzeugnisse** haben erhalten:

Am 30. Januar:

Nr. 650. Steffens, Erich, Dr., Danzig, Dominikswall 9, geb. am 29. März 1888 zu Danzig; für Eindecker (Albatros), Flugplatz Johannisthal.

Am 3. Februar:

Nr. 651. Weingärtner, Rudolf, Techniker, Johannisthal, Parkstr. 20, geb. am 21. Mai 1891 zu Halle an der Saale; für Eindecker (Jeannin), Flugplatz Johannisthal.

Nr. 652. Haas, Johann, Techniker, Johannisthal, Roonstraße 14, geb. am 6. Oktober 1883 in Bernau (Livland); für Eindecker (Albatros), Flugplatz Johannisthal.

Nr. 653. Riemann, Albert, Berlin NO. 55, Immanuelkirchstraße 36, geb. am 16. März 1886 zu Johannisburg (Ostpreußen); für Eindecker (Kondor), Flugplatz Lohausen bei Düsseldorf.

Am 5. Februar:

Nr. 654. Kurowski, Kurt, Berlin W. 15, Joachimsthaler Straße 14, geb. am 27. April 1889 zu Danzig; für Zweidecker (A. E. G.), Flugplatz Nieder-Neuendorf.

Nr. 655. Geigant, Karl, Monteur, Görries bei Schwerin i. Mecklenbg., geb. am 16. April 1891 zu München; für Eindecker (Fokker), Flugplatz Görries.

Nr. 656. Roß, Hans Paul, Betriebsvolontär, Halberstadt, Lindenweg 29, geb. am 23. November 1887 zu Kiel; für Eindecker (Taube), Flugplatz Halberstadt.

Am 6. Februar:

Nr. 657. Pollner, Paul, stud. polyt., Johannisthal, Roonstraße 18, geb. am 27. August 1887 zu Margaard b. Odense; für Eindecker (Etrich-Taube), Flugplatz Johannisthal.

Am 9. Februar:

Nr. 658. Trück, Willy, Monteur, Mülhausen i. Els.-Habsheim, Staatsstraße 20, geb. am 16. September 1888 zu Paderborn; für Eindecker (Aviatik), Flugfeld Habsheim.

Nr. 659. Odebrett, Karl, Ingenieur, Erfurt, Neuwerkstraße 32, geb. am 31. Juli 1890 zu Schneidemühl; für Eindecker (Gotha-Taube), Flugfeld der Gothaer Waggonfabrik.

Nr. 660. Grohnwald, Hans, Berlin-Johannisthal, Parkstraße 6, pt., geb. am 7. Juli 1886 zu Berlin; für Eindecker (M. B.-Taube), Flugplatz Johannisthal.

Nr. 661. Frobenius, Fritz, Gotha, Hünersdorfstr. 13, geb. am 1. August 1888 zu Berlin-Schöneberg; für Eindecker (Gotha-Taube), Flugfeld der Gothaer Waggonfabrik.

Am 11. Februar:

Nr. 662. Teigeler, Paul, Charlottenburg, Schillerstr. 113, geb. am 13. Januar 1893 zu Bochum; für Eindecker (Grade), Flugfeld Grade, Bork.

Nr. 663. Bock, Karl, Leutnant, Berlin-Neukölln, Elbestr. 28, geb. am 18. Januar 1885 zu Thorn; für Zweidecker (Bristol), Flugplatz Halberstadt.

Nr. 664. Donner, Willy, Monteur, Niederschöneweide, Berliner Straße 37, geb. am 26. Februar 1890 zu Berlin; für Eindecker (Hanuschke), Flugplatz Johannisthal.

Nr. 665. Girod, Kurt, Berlin O. 27, Ifflandstr. 8, geb. am 20. Februar 1887 zu Neustettin; für Eindecker (Jeannin-Stahltaube), Flugplatz Johannisthal.

Nr. 666. Ponater, August, Monteur, Johannisthal, Wallstraße 6, geb. am 18. April 1887 zu München; für Zweidecker (Ago), Flugplatz Johannisthal.

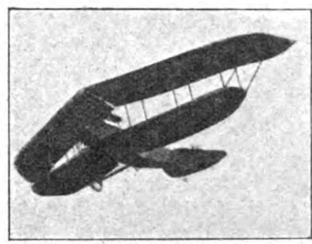
Nr. 667. Heinemann, Rudolf, Ingenieur, Halberstadt, Forsthaus Thekenberge, geb. am 16. April 1885 zu Braunschweig; für Eindecker (Halberstadt-Taube), Flugplatz Halberstadt.

Der Generalsekretär:
Rasch.

DIE REGELUNG DES LUFTVERKEHRS.

In Anbetracht des großen Interesses, das jetzt gelegentlich der bevorstehenden Herausgabe eines Reichsgesetzes dem Luftverkehr im allgemeinen entgegengebracht wird, haben wir in einem Sonderheft alle wichtigen Verordnungen nebst den nötigen Uebersichten, Zusammenstellungen, Karten, Verbotzonen usw. zusammengefaßt. Der Vertrieb ist dem Verlag Klasing & Co. zum Einzelpreise von 50 Pf. für das Heft übertragen worden.

NEUE DEUTSCHE FLUGZEUG-WELTREKORDE.



Roland-Pfeil-Doppeldecker.

Nachdem den großen Leistungen der letzten Monate des vergangenen Jahres eine kurze Ruhezeit gefolgt war, sind jetzt im Februar unsere braven Flieger den Weltrekorden energisch zu Leibe gegangen und haben es erreicht, manche vielumstrittene Höchstleistung an die deutschen Farben zu bringen. Am 3. Februar hat Bruno Langer durch einen Dauerflug von 14 Stunden 7 Minuten im geschlossenen Flugweg den Weltrekord, der schon lange durch Fourny in französischem Besitz war, an sich gebracht, vier Tage später hat Ingold durch einen ununterbrochenen Ueberlandflug von 16 Stunden 20 Min. die Dauer des Langerschen Fluges überboten, und am 11. Februar hat Langer seinen eigenen Rekord mit 16 Stunden Flugzeit wieder geschlagen, wenn es ihm auch leider nicht möglich geworden ist, seine Absicht auszuführen, die Leistung Ingolds zu überbieten. Neben diesen außerordentlichen Leistungen im Dauerflug hat Robert Thelen den Höhenweltrekord mit vier Passagieren auf 2850 m geschraubt, was ebenfalls eine außerordentliche Leistung darstellt.



Karl Ingold.

Wir dürfen uns dieser Erfolge unserer deutschen Flieger von ganzem Herzen erfreuen; es sind Leistungen, die wir mit Stolz verzeichnen können und zu welchen wir den Fliegern wie auch der deutschen Industrie **unsere aufrichtigsten Glückwünsche** darbringen! —

Langers Weltrekord im Dauerflug.

Bruno Langer war eigentlich ohne jede größere Vorbereitung an diesen Dauerflug herangegangen. Er hatte ja durch seine Sechs-, Acht- und Neunstundenflüge eine große Erfahrung in diesen Leistungen und konnte sich deshalb mit einiger Aussicht auf Erfolg daran wagen, den Dreizehn-Stunden-Weltrekord des Franzosen Fourny anzugreifen. Da sich die Witterungsaussichten Anfang Februar wesentlich verbessert hatten, so ließ er kurz entschlossen am Dienstag morgen seinen Roland-Pfeil-Doppeldecker der Luftfahrzeug-Gesellschaft flugfertig machen und ihn mit 580 l Benzin und 50 l Oel versehen. Wenige Minuten nach 8 Uhr stieg er dann nach kaum 200 m Anlauf trotz der außerordentlichen Belastung von nahezu 700 kg Nutzlast zunächst vorsichtig auf etwa 60 m Höhe, um den Motor nicht durch andauerndes Steigen zu sehr zu belasten. Erst ganz allmählich ging er in größere Höhen, die er dann während des Tages beibehielt. Unermüdlich umkreiste er, stets in Sicht der Sportzeugen, den Platz; Runde auf Runde legte er zurück, mit eiserner Energie sich dieser schweren Aufgabe widmend. Der von Langer verwendete Roland-Pfeil-Doppeldecker ist ein normaler Serienapparat, der seit März vorigen Jahres ununterbrochen in Gebrauch ist. Unter anderem stellte Langer auf ihm auch seinen noch nicht übertroffenen deutschen Dauerrekord von 9 Stunden auf. Wie aus der Abbildung links ersichtlich, sind die Tragflächen pfeilförmig eingestellt, wobei die unteren kleineren an ihren äußeren Enden hochgezogen sind, was der natürlichen Querstabilität sehr zu gute kommt. Eine Staffelung der Tragflächen ist nicht vorgenommen. Der Apparat hat bei 13 m Spannweite 8 m Länge und 40 qm Tragfläche, ein Leergewicht von 630 kg, so daß bei diesem Flug über 1300 kg durch den Motor gehoben werden mußten, was wohl als ein gutes Zeugnis für denselben angesehen werden kann. Die guten Flugeigenschaften der Maschine zeigten sich bei diesem Dauerflug dadurch, daß Langer nach der Landung absolut frisch war, so daß er noch viele Stunden im Kreise froher Kameraden seinen Erfolg feiern konnte. Gegen die Kälte, die sich besonders in den Morgen- und Abendstunden empfindlich hätte zeigen müssen, scheint der Flieger durch die hoch hinaufgeführte Karosserie sehr gut geschützt gewesen zu sein, so daß der Schutzschirm aus Aluminium mit Cellonfenstern sich gut bewährt hat. Ist somit von der Konstruktionsfirma für das Flugzeug der Befähigungsnachweis erbracht, durch gute natürliche Stabilität Dauerflüge ohne Ueberanstrengung des Fliegers zu ermöglichen, so ist andererseits die Leistung des Motors — des braven, in so vielen Fällen schon bewährten Mercedes-Motors — in jeder Weise anzuerkennen. Der 100 PS Sechszylinder wassergekühlte Mercedes der Daimler-Motoren-Gesellschaft hat nach Aussage des Fliegers während des ganzen Fluges auch nicht ein einziges Mal ausgesetzt. Die ganzen 14 Stunden hat er ununterbrochen wie ein Uhrwerk gearbeitet; dadurch nicht nur eine erhebliche Leistung vollbringend, sondern durch die Regelmäßigkeit seines Ganges auch dem Flieger das nötige Vertrauen zu seinem Fahrzeug gebend — die nötige Ruhe, die zu allen großen Leistungen unbedingt notwendig ist.



Bruno Langer.

Bei dieser Langerschen Flugleistung muß noch besonders darauf hingewiesen werden, welche Energie dazu gehört, 14 Stunden lang den gleichen Flugplatz zu umkreisen, um den Bedingungen der F. A. I. zu genügen, die einen geschlossenen Flug in Sicht der Kommissare vorschreibt. Einen solchen Flug, ein solch fortwährendes Kreisen exakt durchzuführen, dazu ist nach meiner Ansicht wesentlich mehr Energie nötig, als wenn es gilt, einen längeren Ueberlandflug auszuführen, bei welchem das Auge durch stets wechselnde Landschaftsbilder erfrischt wird.

Ingolds Ueberlandflug.

Kaum war der Dauerweltrekord in deutschem Besitz gebracht, so kam wenige Tage später die Meldung von der außerordentlichen Ueberlandflugleistung Ingolds, der mit seinem 100 PS Mercedes-Aviatik-Pfeil-Doppeldecker am 7. Februar von morgens 7 Uhr 35 Min. bis abends 11 Uhr 55 Min., also 16 Stunden und 20 Minuten in der Luft geblieben ist. Ingold startete in Mülhausen i. E. in der Absicht, den Weltrekord im Ueberlandflug ohne Zwischenlandung zu brechen. Er hatte zu diesem Zweck 600 Liter Benzin und 55 kg Oel, also etwa

für 19 Stunden Betriebsstoffe an Bord. Auch ihm gelang es, dank des vorzüglich gebauten Apparates und des sicher arbeitenden Motors, mit kurzem Anlauf sich in die Luft zu erheben, worauf er in 200—300 m Höhe Kurs auf Thüringen zu nahm, in der Absicht, nach Königsberg zu fliegen. Er stieg allmählich immer höher und überquerte Thüringens Berge in etwa 3000 m Höhe. Nachdem dann später Dresden überflogen war, entschloß Ingold sich, wieder nach Süden zurückzufliegen, weil ihm die dortigen Landungsterrains wesentlich bekannter waren als die im Nordosten Deutschlands. Bei Eintritt der Dunkelheit wollte er die elektrische Kompaß- und Kartenbeleuchtung einschalten, die elektrische Glühbirne brannte jedoch durch, so daß er jetzt lediglich auf die Orientierung durch den Mond angewiesen war. So gut es ging, setzte er seinen Kurs nach dem Schatten der Vertikalstreben auf den Tragflächen und flog möglichst in Südrichtung. Er hoffte, so München zu erreichen, von dem er glaubte, es an dem Lichtmeer, das über Großstädten liegt, auf weite Entfernung erkennen zu können. Statt des erwarteten Münchens sah er aber plötzlich riesige weiße Flächen vor sich, die sich bald als die Bayerischen Alpen mit ihren schneebedeckten Felsenabhängen herausstellten. Ingold wendete wieder nach Norden, fand auch bald München und landete im Forstenrieder Park, ohne irgendwelche Beschädigung. Der von Ingold benutzte Aviatik-Pfeil-Doppeldecker ist derselbe Apparat, dessen sich Viktor Stoeffler in so erfolgreicher Weise um die großen Preise der Nationalflugspende bediente und mit welchem er in 24 Stunden die Riesenentfernung von 2200 km zurücklegte; — ebenfalls ein normaler Apparat, der durchaus nicht für irgendwelche Sonderzwecke gebaut wurde. So kann auch dieser Flug wieder als ein Beweis dafür gelten, welch hohen Stand die Erzeugnisse unserer deutschen Flugindustrie bereits einnehmen.



Bruno Langers Empfang in Johannisthal nach seinem Weltrekordflug.

Schülers Flug.

Als dritter Flug ist Max Schülers Luftreise Johannisthal—Hamburg—Kiel zu erwähnen, der am 9. Februar morgens 7 Uhr 30 Min. mit seinem 100 PS Argus-Ago-Doppeldecker in Richtung Hamburg startete, das er noch vor 3 Uhr erreichte. Er nahm hierauf den Kurs nach Kiel, überflog diese Stadt um 4½ Uhr, und landete endlich nach 9 Stunden 45 Minuten ununterbrochener Flugzeit wohlbehalten auf dem Sportplatz Kiel. Seine Absicht, einen 10-Stundenflug zu erledigen, konnte er lediglich deshalb nicht zur Ausführung bringen, weil sein Benzinvorrat vorzeitig zur Neige ging. Das Flugzeug, einer der älteren Ago-Doppeldecker ohne Rumpfkonstruktion mit vornliegendem Führersitz und zwischen den Tragflächen angeordneter Maschinenanlage ist unseren Lesern ebenso bekannt wie der sechszylindrige 100 PS Argus-Motor. Beide haben sich bei diesem Flug außerordentlich bewährt. Der Motor hat ohne jeden Anstand gelaufen, bis die Betriebsstoffe zu Ende waren, und das Flugzeug hat eine so ruhige Fluglage gezeigt, daß Schüler nach der Landung in gar keiner Weise überanstrengt war. Er flog dann auch am nächsten Tage über Schwerin nach Johannisthal zurück, wobei ihn ein Enkel des Alt-Reichskanzlers, Graf Alexander von Bismarck als Passagier begleitete.

Thelens Höhenflug.

In einer Zeit, in der Garaix (nach französischen Zeitungsberichten der zukünftige Flugheld der Franzosen, auf den sich alle Hoffnungen der Franzosen konzentrieren) mit einem Schmitt-Doppeldecker (siehe H. 1, S. 13) alle paar Tage einen anderen Höhenrekord mit einer anderen Anzahl Passagiere aufstellt, ist die Leistung Robert Thelens für uns besonders wertvoll. Thelen hat am 11. Februar kurz vor 11 Uhr mit 4 Passagieren seinen 100 PS Mercedes-Albatros-Doppeldecker trotz der außerordentlichen Belastung (330 kg Nutzgewicht) nach kaum 50 m Anlauf in die Luft gebracht, in der Absicht, den von Garaix am 6. Februar aufgestellten Höhenrekord zu brechen. Dies gelang ihm glänzend! Garaix war nur bis auf 2750 m gelangt, während Thelen in 75 Minuten 2850 m erreichte und lediglich durch die große Kälte verhindert wurde, noch höher zu steigen. Nach 95 Minuten brachte er seinen Apparat schon wieder glatt zur Erde.

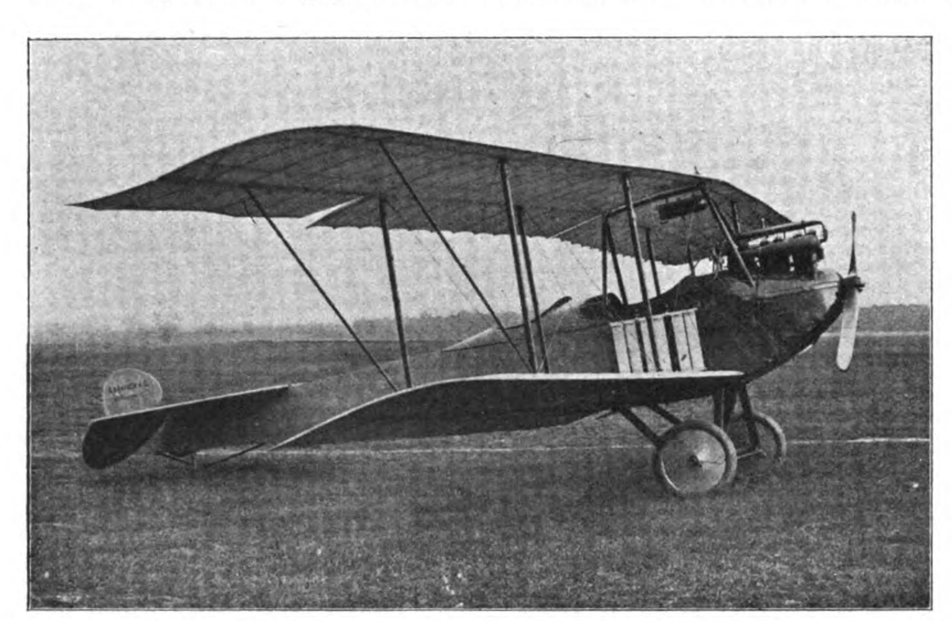
Besondere Beachtung verdient immer noch die Frage der Ernährung während so großer Flüge, bei welchen der Führer nicht abgelöst wird, so daß er ständig am Steuerrad bleiben muß. Die Flieger haben sich bisher mit in Thermos-Flaschen mitgeführter heißer Fleischbrühe, Kakao, Milch usw. beholfen, was jedoch immer nur als ein ziemlich primitiver Notbehelf anzusprechen ist. Solange Luftfahrzeuge für längere Dauerflüge nicht von zwei Per-

sonen geführt werden können, die sich gegenseitig in der Steuerung völlig ablösen, wird sich freilich an diesem Zustand nicht viel ändern lassen. Ein außerordentlicher Fortschritt bedeutet schon, daß die Industrie ihren Apparaten jetzt eine gewisse natürliche Flugstabilität erteilt, die es den Fliegern erlaubt, für mehr oder weniger lange Zeit den Apparat sich selbst zu überlassen ohne die Steuer zu betätigen.

Erneuter Versuch Langers.

Die Leistung Ingolds ließ Bruno Langer keine Ruhe. Mit großem Eifer ging er in hoch anzuerkennendem sportlichen Ehrgeiz am 11. Februar daran, Ingolds Leistungen zu überbieten. Mit Betriebsstoffen für 19 Stunden versehen (665 l Benzin und 40 l Oel), startete er morgens um 7 Uhr in Johannisthal, flog bis gegen Mittag über dem Platz, nahm dann Richtung nach Königsberg, das er kurz nach 5 Uhr umrundete, um nach Berlin zurückzufliegen, mußte dann aber in der Nähe von Kreutz an der Bahnstrecke Schneidemühl—Berlin seinen Flug nach etwa 16 Stunden Flugzeit abbrechen, blieb also gegen Ingold um etwa 20 Minuten zurück. So betrüblich dies für Langer sein mag, unmittelbar vor dem heiß umstrittenen Ziel aufgeben zu müssen — durch Benzinmangel Ingolds Leistung nicht überbieten zu können, so wenig tut es der Leistung als solcher Abbruch. Sie verdient eine ganz außerordentliche Anerkennung, besonders wenn man berücksichtigt, daß derselbe Flieger kaum acht Tage früher erst die Riesenleistung von 14 Stunden hinter sich gebracht hat.

Fürwahr, wir können heute auf den Schneid und den sportlichen Ehrgeiz unserer Flieger mit Stolz blicken. Wir brauchen uns vor keinem Land und vor keiner Nation zu verstecken, mit Fliegern und Industrie steht Deutschland durchaus an der Front.



Ingold's Rekordmaschine (100 PS Mercedes Aviatik-Pfeil-Doppeldecker).

Einschränkung der Prämienflüge.

Galten alle diese Flüge auch in erster Linie den Bestrebungen, die Weltrekorde in deutschen Besitz zu bringen, so winkte ihnen doch andererseits der klingende Lohn, der von der National-Flugspende für Prämienflüge ausgesetzten Preise. Das wird jetzt nach der untenstehenden offiziellen Erklärung des Kuratoriums geändert, und zwar werden nur noch **150 000 Mark** bis zum 30. Juni 1914 im ganzen ausgezahlt, da die außerordentlichen Leistungen der deutschen Flieger die bestehenden Mittel überraschend schnell erschöpft haben. Für die Flieger die mit diesen Einnahmen für die nahe Zukunft gerechnet haben, wird dies zunächst sehr schmerzlich sein. Der Verzicht auf weitere Prämien wird ihnen mit dem Gedanken leichter, daß mit den Mitteln wirklich außerordentlich viel erreicht worden ist.

Wie ich schon bei der Besprechung des Berichtes der N. Fl. Sp. erwähnte, hat sich die Stellung Deutschlands im Flugwesen der Nationen seit Inkrafttreten dieser Ausschreibungen in einer nicht vorherzusehenden Weise gehoben. Deutsches Flugwesen Anfang 1913 und deutsches Flugwesen Anfang 1914 in der internationalen Meinung ist himmelweit voneinander verschieden! Unsere derzeitigen bescheidenen Erwartungen im Vorjahr wurden spöttisch beiseite gestellt, traute man doch weder den deutschen Fliegern den nötigen Schneid noch der deutschen Industrie das nötige Können zu. Das hat sich gewaltig geändert. Mit ehrlicher Anerkennung, wenn auch mit einem mehr oder weniger starken Unterton von Neid werden die deutschen Leistungen gewissenhaft registriert. Man kann sie eben nicht mehr umgehen. Was bei den großen Ueberlandflugleistungen gelegentlich der vorjährigen „Große Preise" noch als **„Zufallstreffer eines Glückskindes"** bezeichnet wurde, das wird heute von den verschiedensten deutschen Fliegern auf den verschiedensten Systemen geleistet. Das beweist, daß wir jetzt auf gesunder, fester Basis für die Weiterentwicklung angekommen sind. —

Das ist der große Erfolg, den nicht nur wir Luftfahrer, sondern den auch die Allgemeinheit dankbar anerkennen muß. Die Weltrekorde, die wir uns erringen konnten, sie sind in deutschen Besitz gebracht. Unsere Flieger und unsere Industrie haben gesehen, daß sie Weltrekorde erringen können, jetzt werden sie auch ohne Preise dafür sorgen, daß diese Rekorde nicht wieder in anderen Besitz übergehen.

Das Vorgehen des Kuratoriums erscheint daher um so berechtigter, als, wie wir hören, die noch bestehenden Mittel zu einer Unterstützung Verwendung finden sollen, die hoffentlich dem deutschen Flugwesen im internationalen Ansehen einen großen Sprung nach vorn ermöglicht.

Béjeuhr.

VIERTES PREISAUSSCHREIBEN DER NATIONAL-FLUGSPENDE.

Die in der Kuratoriumssitzung der National-Flugspende vom 18. Dezember 1913 für Prämienflüge ausgesetzten Mittel sind annähernd erschöpft. Das Ende Dezember 1913 erlassene Preisausschreiben für Städte- und Rentenflüge im Jahre 1914 wird daher hiermit widerrufen. Gleichzeitig wird jedoch, um ein Uebergangsstadium zu dem nach völliger Verausgabung der Spende sich ergebenden Zustande zu schaffen, unter Kürzung der für andere Zwecke festgesetzten Mittel ein neues Preisausschreiben unter den Bedingungen des aufgehobenen Preisausschreibens mit der Maßgabe erlassen, daß:

a) die Einzelpreise sich um 50% ermäßigen,
b) die Renten unverändert bleiben,
c) die Gesamtsumme der Preise auf 150000 Mark festgesetzt wird,
d) die Auslobung mit Verausgabung der vorerwähnten Gesamtsumme, spätestens aber — und zwar auch bezüglich der Zahlung der Renten — am 30. Juni 1914 erlischt.

Das Kuratorium der National-Flugspende.

Wir bringen im Nachstehenden den Entwurf eines Reichs-Gesetzes für den Luftverkehr und möchten ergebenst bemerken, daß wir unsere Spalten gern für eine Diskussion zu den einzelnen Punkten zur Verfügung stellen.

Die Schriftleitung.

ENTWURF
eines
Reichsgesetzes für den Luftverkehr
nebst Begründung.

Reichstag.
13. Legislatur-Periode.
I. Session 1912/14.

Berlin, den 31. Januar 1914.

Im Namen Seiner Majestät des Kaisers beehrt sich der Unterzeichnete den nebst Begründung beiliegenden

Entwurf eines Luftverkehrsgesetzes,

wie solcher vom Bundesrate beschlossen worden, dem Reichstag zur verfassungsmäßigen Beschlußnahme vorzulegen.

An den Reichstag.
I. A. 839.

Der Stellvertreter des Reichskanzlers.
Dr. Delbrück.

Wir Wilhelm, von Gottes Gnaden Deutscher Kaiser, König von Preußen usw. verordnen im Namen des Reichs, nach erfolgter Zustimmung des Bundesrats und des Reichstags, was folgt:

ERSTER ABSCHNITT.
Verkehrsvorschriften.

A. Luftfahrzeuge und ihre Führer.

§ 1.

Luftfahrzeuge (Freiballone, Luftschiffe, Flugzeuge), die zur Aufnahme von Menschen bestimmt sind, dürfen außerhalb der Flugplätze nur verkehren, wenn die Behörde sie zugelassen hat.

Die Zulassung gilt für das ganze Reich; sie wird durch einen Zulassungsschein nachgewiesen.

§ 2.

Genügt ein zugelassenes Luftfahrzeug den Anforderungen der Verkehrssicherheit nicht mehr, so kann die Behörde es vom Verkehr außerhalb der Flugplätze ausschließen.

Der Ausschluß gilt für das ganze Reich; der Zulassungsschein ist der Behörde abzuliefern.

§ 3.

Wer außerhalb der Flugplätze ein Luftfahrzeug führen will (Freiballon-, Luftschiff-, Flugzeugführer), bedarf der Erlaubnis der Behörde. Die Erlaubnis ist zu erteilen, wenn der Bewerber seine Befähigung durch eine Prüfung dartut und keine Tatsachen vorliegen, welche die Annahme rechtfertigen, daß er nicht geeignet ist, Luftfahrzeuge zu führen.

Die Erlaubnis gilt für das ganze Reich; sie wird durch einen Führerschein nachgewiesen.

§ 4.

Wer sich außerhalb der Flugplätze in der Führung von Luftfahrzeugen übt, bevor er den Führerschein erhalten hat, muß einen Begleiter haben, der durch die Behörde ermächtigt ist, Führer auszubilden. Das Gleiche gilt, wenn bei der Prüfung Fahrten außerhalb der Flugplätze vorgenommen werden.

Bei den Uebungs- und Prüfungsfahrten gilt im Sinne dieses Gesetzes der Begleiter als Führer des Fahrzeugs.

§ 5.

Werden Tatsachen festgestellt, welche die Annahme rechtfertigen, daß eine Person nicht geeignet ist, Luftfahrzeuge zu führen, so kann die Behörde ihr die Erlaubnis dauernd oder für bestimmte Zeit entziehen.

Die Entziehung gilt für das ganze Reich; der Führerschein ist der Behörde abzuliefern.

§ 6.

Wird die Erlaubnis zum Führen von Luftfahrzeugen aus anderen Gründen als wegen ungenügenden Ergebnisses der Prüfung oder Gefährdung der Landessicherheit versagt, so ist der Rekurs zulässig. Das Gleiche gilt, wenn die Erlaubnis entzogen wird; der Rekurs hat keine aufschiebende Wirkung.

Die Zuständigkeit der Behörden und das Verfahren bestimmen sich nach den Landesgesetzen und, soweit solche fehlen, nach den §§ 20, 21 der Gewerbeordnung.

§ 7.

Die Vorschriften des § 6 gelten nicht, wenn die Heeres- und Marineverwaltung, die Postverwaltungen oder eine andere Verkehrsverwaltung des Reichs oder eines Bundesstaats jemandem, den sie als Führer von Luftfahrzeugen verwenden, die von ihnen erteilte Fahrerlaubnis entziehen.

B. Aufstieg-, Landungs- und Flugplätze.

§ 8.

Aufstieg-, Landungs- und Flugplätze dürfen nur mit Genehmigung der Behörde angelegt werden. Vor der Erteilung der Genehmigung sind die Heeres- und Marinebehörden zu hören; erheben sie aus Gründen der Landessicherheit Widerspruch, so ist die Genehmigung zu versagen.

Die §§ 17 bis 19 a, 26, 51 und der § 147 Abs. 3 der Gewerbeordnung sind entsprechend anzuwenden. Soll ein Flugplatz gewerblichen Zwecken dienen, so kann die Genehmigung auch dann versagt werden, wenn kein Bedürfnis für den Betrieb besteht.

Gegen die Versagung der Genehmigung ist, soweit sie nicht auf einem aus Gründen der Landessicherheit erhobenen Widerspruche der Heeres- oder Marinebehörden beruht, der Rekurs zulässig; die Vorschrift des § 6 Abs. 2 findet Anwendung.

C. Luftfahrtunternehmen.

§ 9.

Die gewerbsmäßige Beförderung von Personen oder Sachen durch Luftfahrzeuge (Luftfahrtunternehmen) bedarf

der Genehmigung der Behörde; die Genehmigung kann von der Leistung einer Sicherheit abhängig gemacht werden.

Erstrecken sich die Fahrten über den Bereich mehrerer Bundesstaaten, so sind zur Genehmigung die Zentralbehörden der Bundesstaaten gemeinsam zuständig, deren Gebiet bei Aufstieg und Landung berührt wird. Beginnen oder enden die Fahrten im Ausland, so ist zur Genehmigung die Zustimmung des Reichskanzlers erforderlich.

§ 10.

Ist ein Luftfahrtunternehmen nach der Entscheidung des Reichskanzlers der Verteidigung des Reichs dienlich, so kann der Reichskanzler mit Zustimmung des Bundesrats den Erwerb des Unternehmens für das Reich gegen Ersatz des vollen Wertes beanspruchen. Erstrecken sich die Fahrten eines Luftfahrtunternehmens über den Bereich mehrerer Bundesstaaten und hat dieses Unternehmen nach der Entscheidung des Reichskanzlers eine solche Bedeutung für den öffentlichen Verkehr, daß es den allgemeinen Verkehrsunternehmen des Reichs oder der Bundesstaaten gleichgestellt werden kann, so können die Zentralbehörden der Bundesstaaten, deren Behörden das Unternehmen genehmigt haben (§ 9), gemeinsam den Erwerb des Unternehmens für die Staaten gegen Ersatz des vollen Wertes beanspruchen. Tun sie dies nicht, so steht das gleiche Recht für das Reich dem Reichskanzler mit Zustimmung des Bundesrats zu.

Die Höhe der Entschädigung wird im Rechtswege festgesetzt, soweit sich die Beteiligten nicht einigen. Die Besitzergreifung wird durch die Beschreitung des Rechtswegs nicht aufgehalten.

§ 11.

Luftfahrtunternehmen, die im Interesse der Verteidigung des Reichs oder im Interesse des gemeinsamen Verkehrs für notwendig erachtet werden, können vom Reichskanzler mit Zustimmung des Bundesrats auch ohne Einwilligung der Bundesstaaten, deren Gebiet sie durchfahren, unbeschadet der Landeshoheitsrechte für Rechnung des Reichs angelegt oder Privatunternehmern zur Ausführung übertragen werden.

§ 12.

Die Rechte der Post- und Telegraphenverwaltungen aus den Artikeln 48 bis 50 und Artikel 52 der Reichsverfassung bleiben unberührt.

D. Gemeinsame Vorschriften.

§ 13.

Der Bundesrat erläßt

1. die Anordnungen, die zur Ausführung der § 1 bis 12 erforderlich sind, insbesondere die über Prüfung, Zulassung und Kennzeichnung der Fahrzeuge und über Prüfung und Zulassung der Führer,
2. die sonstigen zur Erhaltung der öffentlichen Ordnung und Sicherheit erforderlichen Anordnungen über den Verkehr mit Luftfahrzeugen außerhalb der Flugplätze sowie Bestimmungen über verbotene Zonen,
3. Vorschriften über den Verkehr innerhalb der Flugplätze,
4. Vorschriften über Steuerleute, Maschinisten und die sonstige Mannschaft,
5. Vorschriften darüber, unter welchen Voraussetzungen Ausländer die Berechtigungen dieses Gesetzes erwerben und ausüben können,
6. Vorschriften über die Zulassung der vom Ausland in das Reichsgebiet kommenden, hier nicht zugelassenen Luftfahrzeuge (ausländische Luftfahrzeuge) sowie ihrer Führer und Mannschaften,
7. Vorschriften über Luftfahrzeuge, die nach § 1 einer Zulassung nicht bedürfen (nicht zur Aufnahme von Menschen bestimmte Luftfahrzeuge) und über luftfahrzeugähnliche Geräte (Fesselballone, Drachen, Fallschirme, Gleitflugzeuge u. dergl.),
8. Anordnungen darüber, wie weit die Vorschriften des § 8 auf Luft- und Wetterwarten Anwendung finden,
9. die Uebergangsvorschriften.

Der Bundesrat kann den Erlaß der Anordnungen gemäß Abs. 1 Nr. 1 bis 9 anderen Behörden übertragen; soweit er oder die von ihm bezeichneten Behörden keine Anordnungen erlassen, können die Landeszentralbehörden oder die von ihnen bezeichneten Behörden es tun.

Die Anordnungen des Bundesrats sind durch das Reichs-Gesetzblatt zu veröffentlichen.

§ 14.

Die Zentralbehörden bestimmen die Zuständigkeit für die durch dieses Gesetz und durch die Ausführungsbestimmungen des Bundesrats den Behörden übertragenen Obliegenheiten.

ZWEITER ABSCHNITT.

Haftpflicht.

§ 15.

Wird bei dem Betrieb eines Luftfahrzeugs, das zur Aufnahme von Menschen bestimmt ist, jemand getötet oder sein Körper oder seine Gesundheit verletzt oder eine Sache beschädigt, so ist der Halter des Fahrzeugs verpflichtet, dem Verletzten den Schaden zu ersetzen.

Die Ersatzpflicht ist ausgeschlossen, wenn der Unfall weder durch Verschulden des Fahrzeughalters oder einer bei dem Betriebe beschäftigten Person noch durch einen Fehler in der Beschaffenheit des Fahrzeugs oder durch ein Versagen seiner Vorrichtungen verursacht worden ist.

Setzt jemand das Fahrzeug ohne Wissen und Willen des Fahrzeughalters in Betrieb, so ist er an Stelle des Halters zum Ersatze des Schadens verpflichtet.

§ 16.

Die Vorschriften des § 15 finden keine Anwendung, wenn zur Zeit des Unfalls der Verletzte oder die beschädigte Sache durch das Fahrzeug befördert wurde oder der Verletzte bei dem Betriebe des Fahrzeugs tätig war.

§ 17.

Hat bei der Entstehung des Schadens ein Verschulden des Verletzten mitgewirkt, so finden die Vorschriften des § 254 des Bürgerlichen Gesetzbuchs Anwendung; wird eine Sache beschädigt, so steht dem eigenen Verschulden des Verletzten das Verschulden dessen gleich, der die tatsächliche Gewalt über sie ausübt.

§ 18.

Im Falle der Tötung ist der Schadenersatz durch Ersatz der Kosten einer versuchten Heilung sowie des Vermögensnachteils zu leisten, den der Getötete dadurch erlitten hat, daß während der Krankheit seine Erwerbsfähigkeit aufgehoben oder gemindert war oder seine Bedürfnisse sich vermehrt hatten. Der Ersatzpflichtige hat außerdem die Kosten der Beerdigung demjenigen zu ersetzen, der verpflichtet ist, diese Kosten zu tragen.

Stand der Getötete zur Zeit der Verletzung zu einem Dritten in einem Verhältnis, vermöge dessen er diesem gegenüber kraft Gesetzes unterhaltspflichtig war oder unterhaltspflichtig werden konnte, und ist dem Dritten infolge der Tötung das Recht auf Unterhalt entzogen, so hat der Ersatzpflichtige dem Dritten insoweit Schadenersatz zu leisten, als der Getötete während der mutmaßlichen Dauer seines Lebens zur Gewährung des Unterhalts verpflichtet gewesen sein würde. Die Ersatzpflicht tritt auch dann ein, wenn der Dritte zur Zeit der Verletzung erzeugt, aber noch nicht geboren war.

§ 19.

Im Falle der Verletzung des Körpers oder der Gesundheit ist der Schadenersatz durch Ersatz der Kosten der Heilung sowie des Vermögensnachteils zu leisten, den der Verletzte dadurch erleidet, daß infolge der Verletzung zeitweise oder dauernd seine Erwerbsfähigkeit aufgehoben oder gemindert ist oder seine Bedürfnisse sich vermehrt haben.

§ 20.

Der Ersatzpflichtige haftet,

1. wenn ein Mensch getötet oder verletzt wird, nur bis zu einem Kapitalbetrage von fünfzigtausend Mark oder bis zu einem Rentenbetrage von jährlich dreitausend Mark,
2. wenn mehrere durch dasselbe Ereignis getötet oder verletzt werden, unbeschadet der in Nr. 1 bestimmten Grenze nur bis zu einem Kapitalbetrage von insgesamt einhundertfünfzigtausend Mark oder bis zu einem Rentenbetrage von insgesamt neuntausend Mark,
3. wenn Sachen beschädigt werden, nur bis zum Betrage von zehntausend Mark.

Uebersteigen die Entschädigungen, die mehreren auf Grund desselben Ereignisses nach Abs. 1 Nr. 1, 3 zu leisten sind, insgesamt die in Nr. 2, 3 bezeichneten Höchstbeträge, so verringern sich die einzelnen Entschädigungen in dem Verhältnis, in welchem ihr Gesamtbetrag zu dem Höchstbetrage steht.

§ 21.

Der Schadenersatz für Aufhebung oder Minderung der Erwerbsfähigkeit oder für Vermehrung der Bedürfnisse des Verletzten sowie der nach § 18 Abs. 2 einem Unterhaltsberechtigten zu gewährende Schadenersatz ist für die Zukunft durch eine Geldrente zu leisten.

Die Vorschriften des § 843 Abs. 2 bis 4 des Bürgerlichen Gesetzbuchs und des § 708 Nr. 6 der Zivilprozeßordnung sind entsprechend anzuwenden, ebenso bei der Geldrente des Verletzten die Vorschrift des § 850 Abs. 3 und bei der des Unterhaltsberechtigten die Vorschrift des § 850 Abs. 1 Nr. 2 der Zivilprozeßordnung.

Ist bei der Verurteilung des Verpflichteten zur Entrichtung einer Geldrente nicht auf Sicherheitsleistung erkannt worden, so kann der Berechtigte sie gleichwohl verlangen, wenn sich die Vermögensverhältnisse des Verpflichteten erheblich verschlechtert haben; unter der gleichen Voraussetzung kann er eine Erhöhung der in dem Urteil bestimmten Sicherheit verlangen.

§ 22.

Die Ansprüche auf Schadenersatz nach den §§ 15 bis 21 verjähren in zwei Jahren, nachdem der Ersatzberechtigte von dem Schaden und der Person des Ersatzpflichtigen Kenntnis erlangt hat, ohne Rücksicht auf diese Kenntnis in dreißig Jahren von dem Unfall an.

Schweben zwischen dem Ersatzpflichtigen und dem Ersatzberechtigten Verhandlungen über den Schadenersatz, so ist die Verjährung gehemmt, bis der eine oder der andere Teil sich weigert, die Verhandlungen fortzusetzen.

Im übrigen richtet sich die Verjährung nach den Vorschriften des Bürgerlichen Gesetzbuchs.

§ 23.

Der Ersatzberechtigte verliert die Rechte, die ihm nach diesem Gesetze zustehen, wenn er nicht spätestens zwei Monate, nachdem er von dem Schaden und der Person des Ersatzpflichtigen Kenntnis erhalten hat, diesem den Unfall anzeigt. Das Recht geht nicht verloren, wenn die Anzeige infolge eines Umstandes unterblieben ist, den der Ersatzberechtigte nicht zu vertreten hat, oder wenn der Ersatzpflichtige innerhalb der Frist auf andere Weise von dem Schaden Kenntnis erhalten hat.

§ 24.

Wird ein Schaden durch mehrere Luftfahrzeuge der im § 15 bezeichneten Art verursacht und sind die Fahrzeughalter einem Dritten kraft Gesetzes zum Ersatze des Schadens verpflichtet, so hängt im Verhältnis der Fahrzeughalter zueinander die Verpflichtung zum Ersatze sowie der Umfang des zu leistenden Ersatzes von den Umständen, insbesondere davon ab, inwieweit der Schaden vorwiegend von dem einen oder dem anderen Teile verursacht worden ist. Das Gleiche gilt, wenn der Schaden einem der Fahrzeughalter entstanden ist, von der Haftpflicht, die für einen anderen von ihnen eintritt.

Die Vorschriften des Abs. 1 sind entsprechend anzuwenden, wenn neben dem Fahrzeughalter ein anderer für den Schaden verantwortlich ist.

§ 25.

In den Fällen des § 15 Abs. 1 ist auch der Führer des Luftfahrzeugs zum Ersatze des Schadens nach den §§ 16 bis 23 verpflichtet. Die Ersatzpflicht ist ausgeschlossen, wenn der Schaden nicht durch ein Verschulden des Führers verursacht ist.

Ist neben dem Führer ein anderer zum Ersatze des Schadens verpflichtet, so sind die Vorschriften des § 24 Abs. 1 entsprechend anzuwenden.

§ 26.

Unberührt bleiben die reichsgesetzlichen Vorschriften, nach denen der Halter oder Führer eines Luftfahrzeugs in weiterem Umfange als nach diesem Gesetze für den bei dem Betrieb entstehenden Schaden haftet oder nach denen ein anderer für den Schaden verantwortlich ist.

§ 27.

Für Klagen, die auf Grund dieses Abschnitts erhoben werden, ist auch das Gericht zuständig, in dessen Bezirk der Unfall eingetreten ist.

DRITTER ABSCHNITT.

Strafvorschriften.

§ 28.

Wer den zur Erhaltung der Ordnung und Sicherheit über den Verkehr mit Luftfahrzeugen und luftfahrzeugähnlichen Apparaten erlassenen polizeilichen Anordnungen zuwiderhandelt, wird mit Geldstrafe bis zu einhundertfünfzig Mark oder mit Haft bestraft.

§ 29.

Mit Geldstrafe bis zu dreihundert Mark oder mit Gefängnis bis zu zwei Monaten wird bestraft,

1. wer außerhalb der Flugplätze ein Luftfahrzeug führt, das zum Verkehr nicht zugelassen ist,
2. wer außerhalb der Flugplätze ein Luftfahrzeug führt, das vom Verkehr ausgeschlossen ist,
3. wer als Führer oder Halter eines Luftfahrzeugs der Behörde, die das Fahrzeug vom Verkehr ausgeschlossen hat, trotz Aufforderung den Zulassungsschein nicht abliefert.

In den Fällen des Abs. 1 Nr. 1, 2 trifft die gleiche Strafe den Halter des Fahrzeugs, wenn er vorsätzlich oder fahrlässig dessen Gebrauch gestattet.

§ 30.

Mit Geldstrafe bis zu dreihundert Mark oder mit Gefängnis bis zu zwei Monaten wird bestraft,

1. wer außerhalb der Flugplätze ein Luftfahrzeug führt, ohne einen Führerschein zu besitzen,
2. wer außerhalb der Flugplätze ein Luftfahrzeug führt, obwohl ihm die Fahrerlaubnis entzogen ist,
3. wer seinen Führerschein der Behörde, die ihm die Fahrerlaubnis entzogen hat, trotz Aufforderung nicht abliefert.

In den Fällen des Abs. 1 Nr. 1, 2 trifft die gleiche Strafe den Halter des Fahrzeugs, wenn er vorsätzlich oder fahrlässig jemand zur Führung bestellt oder ermächtigt, der sich nicht durch einen Führerschein ausweisen kann oder dem die Fahrerlaubnis entzogen worden ist.

§ 31.

Mit Geldstrafe bis zu fünfhundert Mark oder mit Gefängnis bis zu drei Monaten wird bestraft, soweit nicht in anderen Vorschriften eine schwerere Strafe angedroht ist, wer in rechtswidriger Absicht

1. ein Luftfahrzeug, für welches die Polizeibehörde ein Kennzeichen nicht ausgegeben oder zugelassen hat, mit einem Zeichen versieht, das geeignet ist, den Anschein der polizeilich angeordneten oder zugelassenen Kennzeichnung hervorzurufen,

2. ein Luftfahrzeug mit einem anderen als dem polizeilich dafür ausgegebenen oder zugelassenen Kennzeichen versieht,
3. das an einem Luftfahrzeuge nach polizeilicher Anordnung angebrachte Kennzeichen verändert, beseitigt, verdeckt oder sonst in seiner Erkennbarkeit beeinträchtigt.

Die gleiche Strafe trifft denjenigen, der von einem Luftfahrzeuge Gebrauch macht, von dem er weiß, daß die Kennzeichnung in der im Abs. 1 unter Nr. 1 bis 3 bezeichneten Art gefälscht, verfälscht oder unterdrückt worden ist.

§ 32.

Wer vorsätzlich oder fahrlässig verbotene Zonen überfährt, in ihnen Fesselballone oder zu photographischen Zwecken luftfahrzeugähnliche Geräte aufläßt, wird, soweit nicht in anderen Vorschriften eine schwerere Strafe angedroht ist, mit Geldstrafe bis zu fünftausend Mark oder mit Gefängnis bestraft.

§ 33.

Wer vorsätzlich ein Luftfahrzeug oder ein luftfahrzeugähnliches Gerät die zur Beförderung von Menschen dienen, beschädigt, zerstört oder auf andere Weise unbrauchbar macht oder die Fahrt eines solchen Fahrzeugs oder Geräts durch falsche Zeichen oder auf andere Weise stört und dadurch Gefahr für Menschenleben herbeiführt, wird mit Gefängnis nicht unter drei Monaten bestraft. Der Versuch ist strafbar.

Hat die Handlung eine schwere Körperverletzung oder den Tod eines Menschen verursacht, so ist die Strafe Zuchthaus, bei mildernden Umständen Gefängnis nicht unter sechs Monaten.

Wer fahrlässig eine der im Abs. 1 bezeichneten Handlungen begeht, wird mit Geldstrafe bis zu zweitausend Mark oder mit Gefängnis bis zu einem Jahre und, wenn die Handlung den Tod eines Menschen verursacht hat, mit Gefängnis von einem Monat bis zu drei Jahren bestraft.

VIERTER ABSCHNITT.

Schutzvorschriften.

§ 34.

In bürgerlichen Rechtsstreitigkeiten, in denen durch Klage oder Widerklage ein Anspruch auf Grund dieses Gesetzes geltend gemacht ist, wird die Verhandlung und Entscheidung letzter Instanz im Sinne des § 8 des Einführungsgesetzes zum Gerichtsverfassungsgesetze dem Reichsgerichte zugewiesen.

§ 35.

Elsaß-Lothringen gilt im Sinne dieses Gesetzes als Bundesstaat.

§ 36.

Dieses Gesetz kommt in Bayern nach näherer Bestimmung des Bündnisvertrags vom 23. November 1870 (Bundesgesetzblatt 1871 S. 9) unter III §§ 4, 5, in Württemberg nach näherer Bestimmung des Bündnisvertrags vom 25. November 1870 (Bundesgesetzblatt 1870 S. 654) unter Artikel 2 Nr. 4 zur Anwendung.

§ 37.

Dieses Gesetz tritt am . . . . in Kraft.
Urkundlich usw.
Gegeben usw.

BEGRÜNDUNG DES GESETZES.

I. Allgemeiner Teil.

Seit einer Reihe von Jahren haben sich die Luftfahrzeuge den Verkehr im Reiche der Luft erobert. Nachdem die technischen Schwierigkeiten in der Hauptsache gelöst sind, hat die Luftfahrt eine von Jahr zu Jahr steigende Bedeutung erlangt. Bis zum Jahre 1905 war der Freiballon in Deutschland das einzige für die Fortbewegung von Menschen dienende Luftfahrzeug. Im Jahre 1906 führten die Fahrten des Grafen v. Zeppelin mit seinem Luftschiff starren Systems, im Jahre 1909 Versuche mit Flugzeugen in Deutschland zu den ersten praktischen Ergebnissen. Seitdem ist die Entwicklung überraschend schnell vorwärts gegangen. Am Ende des Jahres 1905 hatte Deutschland 268 Freiballonführer; ihre Zahl ist seitdem auf nahezu 1000 gestiegen. Das erste Zeugnis für einen deutschen Flugzeugführer wurde am 1. Februar 1910 erteilt; inzwischen sind bereits annähernd 700 derartige Zeugnisse ausgestellt; auch die Zahl der Luftschiffführer ist ständig im Wachsen. Nicht minder rasch ist die Entwicklung im Luftfahrzeugbau. Aus der Werft des Grafen v. Zeppelin am Bodensee sind 21, aus den Werkstätten der Parsevalgesellschaft, um nur diese beiden größten Unternehmungen zu nennen, 18 Luftschiffe hervorgegangen. Die Zahl der Flugzeuge zählt nach mehreren Hunderten. Die wissenschaftliche Erforschung der Wind- und Wetterverhältnisse durch Luft- und Wetterwarten trägt zur Sicherung der Luftfahrt bei. Zur Vornahme von Versuchen und zu Uebungszwecken sind eine Reihe von Flugplätzen angelegt; zur Ermöglichung weiter Fahrten über Land entstehen in allen deutschen Gauen Aufstieg- und Landungsplätze mit Hallen für Luftschiffe und Schuppen für Flugzeuge.

Das geltende Recht hat zwar mit diesem neuartigen Verkehr nicht rechnen können, immerhin werden seine Bestimmungen doch auch auf ihn Anwendung finden. So sind zunächst mehrere Bestimmungen des Bürgerlichen Gesetzbuchs auch für die Luftfahrt wichtig. Während nach § 903 BGB. der Eigentümer jede Einwirkung auf sein Eigentum ausschließen kann, muß es gemäß § 905 eine Einwirkung auf den Luftraum über seinem Grundstück dulden, die in solcher Höhe vorgenommen wird, daß er an der Ausschließung kein Interesse hat. Danach ist das Durchfahren des Luftraums über fremden Grundstücken gestattet, sofern es mit einer den berechtigten Interessen des Grundeigentümers Rechnung tragenden Sicherheit und in genügender Höhe erfolgt. Von besonderer Bedeutung für die Luftfahrt ist ferner die Bestimmung des § 904 BGB., wonach eine Einwirkung auf eine fremde Sache gestattet ist, wenn sie zur Abwendung einer gegenwärtigen Gefahr notwendig ist und der drohende Schaden gegenüber dem aus der Einwirkung dem Eigentümer entstehenden Schaden unverhältnismäßig groß sein würde. Da bei der Luftfahrt im Augenblick einer notwendig gewordenen Landung nicht nur das Fahrzeug, sondern oft auch das Leben oder die Gesundheit der Insassen gefährdet ist und demgegenüber ein durch die Landung entstehender Sachschade nicht in Betracht kommen kann, so ergibt sich aus dieser Vorschrift für den Luftfahrer ein Recht auf Notlandung. Andererseits ist der Luftfahrer in solchem Falle verpflichtet, den dem Eigentümer durch die Landung entstehenden Schaden in voller Höhe zu ersetzen. Hat nicht der Halter selbst, sondern der Führer eines Luftfahrzeugs bei seiner Notlandung eine fremde Sache beschädigt, so ist nach § 904 BGB. nur dieser dem Eigentümer ersatzpflichtig; jedoch wird der Führer auf Grund des zivilrechtlichen Verhältnisses, in dem er zum Halter steht, von diesem unter Umständen Ersatz seiner Aufwendungen verlangen können. Im übrigen bestimmt sich in Deutschland zurzeit die Haftung für die bei dem Betrieb eines Luftfahrzeugs entstehenden Schäden nach den allgemeinen Grundsätzen. Hiernach ist, soweit nicht aus einem Beförderungs- oder Dienstvertrag oder aus einem sonstigen Vertragsverhältnis Ersatzansprüche hergeleitet werden können, der Halter eines Luftfahrzeugs ersatzpflichtig, wenn ihm persönlich ein Verschulden zur Last fällt (§ 823 BGB.). Ferner haftet er dann, wenn die von ihm zum Betriebe des Fahrzeugs bestellten Personen in Ausführung ihrer Verrichtungen einem Dritten widerrechtlich Schaden zufügen; in diesem Falle

tritt jedoch die Ersatzpflicht nicht ein, wenn der Halter des Fahrzeugs beweist, daß er bei der Auswahl und Beaufsichtigung seiner Angestellten, sowie bei Beschaffung der Betriebsvorrichtungen die im Verkehr erforderliche Sorgfalt beobachtet hat oder daß der Schaden auch bei Anwendung dieser Sorgfalt entstanden sein würde (§ 831 BGB.). Landesgesetzliche, über die reichsrechtliche Schadensersatzpflicht des Luftfahrzeughalters hinausgehende Haftungsbestimmungen, die nach Artikel 105 des Einführungsgesetzes zum Bürgerlichen Gesetzbuch zulässig sein würden, sind nicht erlassen.

Neben der zivilrechtlichen Haftpflicht kommen für den strafrechtlichen Schutz im besonderen die Vorschriften des Strafgesetzbuchs gegen Abwurf, Sachbeschädigung, fahrlässige Körperverletzung und fahrlässige Tötung in Betracht. Die Interessen der Landesverteidigung werden, wenn auch nicht hinreichend, durch das Reichsgesetz über den Verrat militärischer Geheimnisse vom 3. Juli 1893 (Reichs-Gesetzbl. S. 205) und die einschlägigen Bestimmungen des Strafgesetzbuchs geschützt. Den Erwerb von Luftfahrzeugen für Kriegszwecke ermöglicht die Bestimmung des § 23 des Gesetzes über die Kriegsleistungen vom 13. Juni 1873 (Reichs-Gesetzbl. S. 129). Sofern mit Luftfahrzeugen gewerbsmäßige Schaustellungen vorgenommen werden, treten die Bestimmungen der §§ 33 b und 55 Nr. 4 der Gewerbeordnung in Geltung.

Die allgemeine polizeiliche Regelung der Luftfahrt obliegt zurzeit den einzelnen Bundesstaaten; der Aufsicht und Gesetzgebung des Reichs unterliegen nur die gewerbepolizeilichen Vorschriften. Von dem Landespolizeirecht ist jedoch bisher kein umfassender Gebrauch gemacht, vielmehr sind von den Zentralbehörden der einzelnen Bundesstaaten lediglich allgemeine Richtlinien für den Verkehr mit Luftfahrzeugen aufgestellt und im Benehmen mit dem Deutschen Luftfahrer-Verband durchgeführt worden. Insbesondere ist durch diesen Verband bislang die Prüfung der Freiballon-, Luftschiff- und Flugzeugführer vorgenommen worden; im übrigen hat der Verband es sich angelegen sein lassen, für seine Mitglieder verbindliche Luftverkehrsvorschriften zu erlassen und auch sonst der Entwicklung des deutschen Luftfahrwesens die Wege zu weisen. Auf dem Wege der Gesetzgebung ist nur das Großherzogtum Sachsen vorgegangen, das im Interesse der Luftfahrt ein Enteignungsgesetz vom 15. April 1913 (Reg.-Bl. f. d. Großherzogtum Sachsen S. 877) geschaffen hat.

Bei der schnellen Entwicklung des Luftverkehrs in allen Kulturländern und dem engen Zusammenschluß aller an der Luftfahrt beteiligten Personen in Vereinen, die zumeist der Fédération Aéronautique Internationale angeschlossen sind, wurde schon vor einigen Jahren der Wunsch rege, den an keine Landesgrenzen gebundenen Verkehr durch die Lüfte international zu regeln. Demzufolge traten im Jahre 1910 Vertreter fast sämtlicher europäischer Staaten in Paris zur Herbeiführung einer internationalen Regelung des Luftverkehrs zusammen. Die Verhandlungen führten jedoch zu keinem abschließenden Ergebnis. Dagegen ist ein deutsch-französisches Abkommen über den Luftverkehr unter dem 26. Juli 1913 abgeschlossen, und es ist anzunehmen, daß dieser Weg der Regelung des Luftverkehrs zwischen Grenzstaaten, deren rechtliche und wirtschaftliche Entwicklung annähernd gleich ist, auch weiterhin sich als gangbar erweisen wird; dabei wird Vorbedingung für den Abschluß derartiger Abkommen das Vorhandensein eingehender luftverkehrsrechtlicher Anordnungen in den einzelnen Vertragsstaaten sein, wie denn auch bereits in sämtlichen Kulturstaaten eine nationale Regelung der Luftfahrt erstrebt und zum Teil schon durchgeführt worden ist. So hat England am 2. Juni 1911 ein Notgesetz und am 14. Februar 1913 ein Zusatzgesetz erlassen, die beide allerdings im wesentlichen nur eine Abwehr der ausländischen Luftfahrzeuge bezwecken. In einem Bundesstaate der Vereinigten Staaten von Amerika sind Luftfahrtgesetze ergangen, die neben Verkehrsanordnungen auch eine Regelung der Haftpflicht enthalten. Frankreich hat in einem Dekret vom 21. November 1911 Anordnungen für den Verkehr mit Luftfahrzeugen getroffen. Oesterreich hat durch Ministerialverordnungen aus den Jahren 1912 und 1913 Maßnahmen gegen die Gefährdung der staatlichen und persönlichen Sicherheit durch Luftfahrzeuge getroffen und die gewerbsmäßige Ausübung der Luftschiffahrt an eine Genehmigung gebunden. In den Niederlanden liegt zurzeit ein Gesetzentwurf über die Regelung des Luftverkehrs den Generalstaaten zur Beschlußfassung vor. Frankreich beabsichtigt neuerdings in einem den Kammern zur Beratung vorgelegten Entwurf eines Gesetzes über die Luftfahrt eine einheitliche rechtliche Regelung.

Auch in Deutschland wird eine einheitliche, reichsgesetzliche Regelung des Luftfahrtwesens verlangt. Im Herbst des Jahres 1912 sprach sich der in Wien tagende 31. deutsche Juristentag für eine Regelung der Haftpflicht der Luftfahrer aus, im Februar 1913 wurde bei der Etatsberatung im Reichtag (Sten. Ber. 1912/13 S. 35/40) neben der Regelung des Luftverkehrs eine Verschärfung der Haftpflicht gefordert, und es wird zuzugeben sein, daß die Ausdehnung der Gesetzgebung des Reichs auf die Regelung des Luftverkehrs im Interesse der durch die Luftfahrt bedrohten Allgemeinheit, im Interesse des mit neuartigen Gefahren verbundenen Luftverkehrs und nicht zuletzt im Interesse der Landessicherheit dringend erforderlich erscheint. Der Weg für eine solche Regelung ist gegeben; zur Verhütung von Schädigungen bedarf es der Schaffung von Verkehrsvorschriften (Teil I) und von Strafnormen für deren Uebertretung (Teil III), zur Regelung bei eingetretenen Schäden neuer zivilrechtlicher Haftpflichtbestimmungen (Teil II).

Die grundsätzliche Regelung des Luftverkehrs, sowohl wie die der Haftpflicht wird sich jedoch nicht auf sämtliche Luftfahrzeuge, zu denen im weitesten Sinne auch Kinderspielzeuge gehören würden, zu erstrecken haben. Die Gesetzesbestimmungen werden vielmehr grundsätzlich nur auf solche Luftfahrzeuge anzuwenden sein, die durch ihre Größe und die Möglichkeit weiter Fortbewegung für die Allgemeinheit gewisse neuartige Gefahren herbeiführen oder welche die Sicherheit der sie benutzenden Personen gefährden können. Das unterscheidende Merkmal für die Abgrenzung der gesetzlichen Regelung wird demgemäß darin zu finden sein, daß nur die zur Aufnahme von Menschen bestimmten Luftfahrzeuge, zu denen Luftschiffe, Freiballone und Flugzeuge gehören, der allgemeinen Regelung unterworfen werden. Es konnte dabei zweifelhaft erscheinen, ob auch der Freiballon dieser allgemeinen Regelung mit zu unterstellen ist, da ja die Freiballonfahrten schon seit Jahrzehnten ausgeführt werden, ohne daß ihre rechtliche Regelung von irgendeiner Seite bisher verlangt worden ist. Demgegenüber ist aber darauf hinzuweisen, daß erst durch das Aufkommen eines eigentlichen Luftverkehrs mit Motorluftfahrzeugen die Möglichkeit eines Zusammenstoßes im Luftraum gegeben und deshalb Verkehrsvorschriften für diesen Luftverkehr, in dem sich auch der Freiballon bewegt, erforderlich sind. Dazu kommt vor allem, daß die Landessicherheit gerade gegenüber dem Freiballon, der das Ueberfliegen von Festungen und anderer im Interesse der Landesverteidigung geheim zu haltender Anlagen nicht unbedingt vermeiden kann, gewisse Sicherheitsmaßregeln erfordert. Hinsichtlich aller anderen Luftgeräte, der Fesselballone, Drachen, Fallschirme, Gleitflugzeuge u. dergl., wird es genügen, wenn die Möglichkeit vorgesehen wird, im Verordnungswege besondere Verkehrsanordnungen zu treffen.

Mit den Verkehrsvorschriften stehen die Haftpflichtbestimmungen in einem inneren Wechselverhältnisse. Sofern die Gefahren des Luftverkehrs für die Allgemeinheit durch strenge Verkehrsvorschriften nach Möglichkeit verringert werden, wird eine den Verhältnissen zwar Rechnung tragende, aber dennoch mildere Haftpflicht erträglich erscheinen. Diesen Weg will der Gesetzentwurf gehen. Er verweist deshalb die Erprobung neuer Konstruktionen und das Erlernen der Führung von Luftfahrzeugen, sofern nicht ausgebildete Führer zugleich an Bord sind, grundsätzlich auf Flugplätze. Wer aber zum Verkehr außerhalb der Flugplätze zugelassen werden will, soll sich und sein Fahrzeug strenger Prüfung unterwerfen. Dabei wird von den Luftfahrzeugen gemäß dem jeweiligen Stande der Technik eine größtmöglichste Verkehrssicherheit verlangt, während an die moralische, körperliche und technische Geeignetheit des Führers weitgehende Anforderungen gestellt werden. Insbesondere werden bei dieser Regelung des Luftverkehrs dann erhöhte Ansprüche erhoben werden können, wenn die Luftfahrt gewerblich betrieben oder ausgenützt wird. Bei der schnellen Entwicklung auf allen Gebieten der Luftfahrt und der Möglichkeit internationaler Verständigungen erscheint es jedoch nicht angezeigt, die Einzelheiten einer derartigen Verkehrsregelung in schwer abzuändernde Normen gesetzlicher Bestimmungen festzulegen. Nach dem Vorbild des Gesetzes über den Verkehr mit Kraftfahrzeugen vom 3. Mai 1909 will der Entwurf des

Luftverkehrsgesetzes daher lediglich den Rahmen und die rechtliche Grundlage dafür geben, daß auf dem Wege einer sich den gegebenen Verhältnissen leichter anpassenden Bundesratsverordnung die Einzelheiten der Verkehrsregelung jeweilig bestimmt werden können.

Wenn durch die hiernach vorgesehenen strengen Vorschriften, die der Allgemeinheit durch die Luftfahrt drohenden Gefahren auf ein möglichst geringes Maß zurückgeführt werden, so wird andererseits für die Regelung der Haftpflicht eine Form gewählt werden können, die der weiteren im Interesse der Allgemeinheit und der Wehrhaftmachung Deutschlands liegenden Entwicklung der Luftfahrt nicht hinderlich ist. Es ist klar, daß die Regelung der Haftpflicht sich in den Bahnen der Betriebs- oder Gefährdehaftung zu bewegen hat. Jedoch wäre es unbillig, die Grundsätze der bestehenden Haftpflichtgesetze unverändert auf den Luftverkehr zu übertragen. Die Formen und Bedingungen des Betriebes eines Luftfahrzeugs sind von denen einer Eisenbahn oder eines Kraftfahrzeugs so verschieden, daß die formelle Gleichstellung mit dem Eisenbahnunternehmer oder dem Kraftfahrzeughalter den Halter eines Luftfahrzeugs tatsächlich weit schärfer heranziehen und ihn wirtschaftlich ungleich stärker belasten würde. Nach dem Gesetze vom 7. Juni 1871 haftet der Eisenbahnunternehmer für einen Unfall nicht, der durch höhere Gewalt verursacht worden ist. Als höhere Gewalt sind die von außen einwirkenden, also nicht in der gefährdenden Natur des Unternehmens liegenden Ereignisse zu verstehen, die nach menschlicher Einsicht nicht vorauszusehen sind und durch menschliche Kraft und Sorgfalt nicht abgewendet werden können. Der Kreis dieser Ereignisse ist für den Luftfahrer ein weit engerer als für den Eisenbahnunternehmer. Ein Naturereignis wie ein plötzlich einsetzender Sturm, der im Betriebe der Eisenbahnen entweder unschädlich oder als höhere Gewalt anzusehen ist, würde bei dem Betrieb eines Luftfahrzeuges kaum noch als höhere Gewalt betrachtet werden können, da bei der Luftfahrt mit solchen Ereignissen gerechnet werden muß. Der Halter eines Luftfahrzeuges würde bei dieser Regelung letzten Endes bei nahezu allen durch Naturereignisse verursachten Fällen zu haften haben. Kaum anders würde die Ausdehnung des die Haftpflicht der Kraftfahrzeuge beherrschenden Grundsatzes wirken. Der Begriff des unabwendbaren äußeren, d. h. vom Betrieb unabhängigen Ereignisses, durch dessen Nachweis sich der Halter eines Kraftfahrzeuges entlasten kann, wird bei Luftfahrzeugen kaum jemals zutreffen, da die Witterungseinflüsse gerade zu den eigentümlichen Gefahren des Luftbetriebes gehören. Beide Regelungen würden also dem Luftfahrzeughalter ihrem Wortlaut nach einen Entlastungsgrund geben, der praktisch fast niemals zuträfe, mit anderen Worten, der Halter würde außer bei eigenem Verschulden des Verletzten immer haften. Zu einer solchen Verschärfung der Haftung besteht keine Veranlassung. Zunächst darf, wie auch schon in der Begründung zu dem Entwurf eines Gesetzes über den Verkehr mit Kraftfahrzeugen (Drucks. des Reichstags 1907/09 Nr. 988) hervorgehoben ist, die Leistungsfähigkeit der in Betracht kommenden Unternehmungen nicht unberücksichtigt bleiben. Von diesem Gesichtspunkt aus erscheint es billig, die Eisenbahnunternehmungen bei ihrer Ausstattung mit mancherlei Vorrechten, bei der wirtschaftlichen Monopolstellung, die sie tatsächlich innehaben, bei dem großen Umfang ihrer Betriebe und bei ihrer regelmäßig sehr bedeutenden Kapitalkraft für den Schaden, den ihr Betrieb verursacht, unbedingt haften zu lassen. Dagegen läßt sich aus diesen Gründen eine dazu noch gesteigerte Haftpflicht der Luftfahrzeughalter nicht rechtfertigen. Es sind ihnen keinerlei Vorrechte eingeräumt, und sie nehmen weder eine Monopolstellung ein, noch sind im allgemeinen ihre Betriebe von großem Umfang. Endlich ist auch ihre Kapitalkraft meist nicht erheblich. Im Zusammenhange damit steht, daß es sich bei Eisenbahnbetrieben und bei einem großen Teil der Kraftfahrzeuge um gewerbliche Unternehmungen handelt; hier kann mit Recht geltend gemacht werden, daß derjenige für die schädlichen Wirkungen einer Naturkraft einzustehen hat, der sie zu Erwerbszwecken in seinen Dienst stellt. Für die Luftfahrt muß man dagegen anerkennen, daß bei ihr die idealen Zwecke, insbesondere die Vorbereitung zur Landesverteidigung, im Vordergrunde stehen.

Zu einer angemessenen Regelung gelangt man, wenn man untersucht, welche der eigentümlichen Gefahren des Betriebes der Luftfahrzeuge eine besondere Berücksichtigung erheischen, und wenn die Verantwortlichkeit des Halters dementsprechend bemessen wird, wie dies in ähnlicher Weise bei der Aufstellung des Entwurfs eines Gesetzes über den Verkehr mit Kraftfahrzeugen — Verhandlungen des Reichstags 1907/09 Bd. 248 S. 5593 ff. — versucht worden ist (Drucksache Nr. 988, vgl. die allgemeine Begründung dieses Entwurfs S. 5596).

Eine besondere Gefahr des Betriebes der Luftfahrzeuge ergibt sich daraus, daß ihre Handhabung sowohl an die Besatzung wie auch an die sonstige Mannschaft, also auch an die sich nicht in dem Luftfahrzeug befindlichen Hilfspersonen, was Sorgfalt in der Prüfung der Betriebsvorrichtungen vor der Fahrt, Kenntnis der Wind- und Wetterverhältnisse sowie Vorsicht, Geschick und Geistesgegenwart während der Fahrt anlangt, ganz besonders hohe Anforderungen stellt. Läßt der Führer des Luftfahrzeuges oder eine andere bei dem Betriebe beschäftigte Person die erforderliche Sorgfalt außer acht, so kann dies leicht einen Unfall zur Folge haben. Dabei wird nur selten angenommen werden können, daß der Fahrzeughalter selbst sich einer Fahrlässigkeit bei der Auswahl und der Beaufsichtigung seiner Angestellten schuldig gemacht hat. Da aber nach § 831 BGB. ein in der letzteren Richtung geführter Entlastungsbeweis genügt, um den Fahrzeughalter von der Haftung zu befreien, so können die Verletzten nach dem geltenden Rechte in den bezeichneten Fällen einen Ersatzanspruch meist nur gegen die nicht zahlungsfähigen Führer und sonstigen Angestellten des Halters geltend machen. Dieses Ergebnis ist nicht befriedigend. Wer ein Verkehrsmittel gebraucht, dessen Handhabung ein so bedeutendes Maß von Befähigung und Kenntnissen, Gewissenhaftigkeit und Geistesgegenwart erfordert, muß billigerweise auch die unbedingte Haftung dafür übernehmen, daß die Personen, deren er sich bei dem Betriebe bedient, die erforderlichen Eigenschaften besitzen und im einzelnen Falle bewähren.

Eine besondere Gefahr des Betriebes der Luftfahrzeuge liegt ferner darin, daß geringe Fehler in der Beschaffenheit des Materials oder in der Zusammensetzung der einzelnen Teile, kleine Störungen in ihren Verrichtungen zu einem Absturz des Fahrzeuges führen oder doch wenigstens den Luftfahrer zu einer sofortigen Landung zwingen können, bei der es ihm meist nicht möglich sein wird, Beschädigungen zu vermeiden. Dazu tritt bei Luftschiffen und Freiballonen sowie auch bei Flugzeugen die Explosionsgefahr. Gegenüber diesen Betriebsgefahren erscheint es gerechtfertigt, den Halter für die Betriebssicherheit seines Luftfahrzeugs ohne Rücksicht auf ein Verschulden aufkommen zu lassen.

Zu berücksichtigen ist endlich, daß dem Verletzten der Nachweis der Umstände, von denen die Haftung des Halters abhängt, sehr erschwert ist. Meist wird die Höhe, in der sich die Luftfahrzeuge bewegen, sowie die Geschwindigkeit des Herganges dem Verletzten den Beweis der Einzelheiten des Unfalls unmöglich machen. Es wäre unbillig, dem Geschädigten die Folgen eines Beweisnotstandes aufzuerlegen, der nicht durch ihn, sondern durch die Eigenart des Betriebs der Luftfahrzeuge herbeigeführt wird. Es muß daher genügen, wenn der Verletzte den ursächlichen Zusammenhang des Schadens mit dem Betriebe des Luftfahrzeugs nachweist. Sache des in Anspruch genommenen Halters ist es dann, darzutun, daß keiner der Haftungsfälle vorliegt.

Von diesen Gesichtspunkten aus ist in dem Entwurfe die Haftpflicht des Halters eines Luftfahrzeugs geregelt. Diese Regelung wird ausreichen, um dem Verletzten in allen Fällen in denen billigerweise dem Halter die Verantwortlichkeit für einen Unfall auferlegt werden kann, den Anspruch auf Schadenersatz zu sichern, zumal der dem Halter obliegende Entlastungsbeweis nicht leicht zu führen sein wird.

Während die Haftung des Halters eines zur Aufnahme von Menschen bestimmten Luftfahrzeugs in der oben bezeichneten Weise verschärft wird, beschränkt der Entwurf auf der anderen Seite nach dem Vorgang des Kraftfahrzeuggesetzes den Umfang dieser Haftung durch die Festsetzung bestimmter Beträge, über die hinaus ein Haftpflichtiger nicht in Anspruch genommen werden kann. Ist der Halter dagegen nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch wegen nachgewiesenen eigenen Verschuldens oder weil er den Entlastungsbeweis nach § 831 B.G.B. nicht hat führen können oder nach § 904 B.G.B. ersatzpflichtig, so hat er den Schaden ohne Einschränkung zu ersetzen. Die Begrenzung der Ersatzpflicht gibt den Luftfahrzeughaltern die Möglichkeit, sich ohne unverhältnismäßige Kosten gegen Schadensfälle zu versichern. Schon unter dem geltenden Rechte sind die Versicherungsprämien, die von den Luftfahrzeughaltern gezahlt werden müssen, insbesondere bei Luftschiffen und Flugzeugen, außer-

ordentlich hoch. Durch die in dem § 15 vorgesehene Verschärfung der Ersatzpflicht würden bei einer in ihrem Betrag unbeschränkten Haftung die Prämien derart steigen, daß ein erheblicher Teil der Luftfahrzeughalter voraussichtlich nicht mehr in der Lage wäre, sie aufzubringen. Wird dagegen die besondere Haftung durch Höchstbeträge begrenzt, so wird die Steigerung, da sie nur bis zur Grenze dieser Beträge eintritt, darüber hinaus aber das bisherige geschäftliche Wagnis des Versicherers unverändert bleibt, immerhin erträglich sein. Die Höchstbeträge sind die gleichen, wie sie das Kraftfahrzeuggesetz vorsieht. Die Sätze erscheinen nicht zu hoch, um die Entwickelung zu hindern und werden anderseits dem weitaus überwiegenden Teile der Geschädigten einen ausreichenden Ersatz des Schadens sichern; es ist dabei zu berücksichtigen, daß bei einer Verletzung von Insassen der Luftfahrzeuge die Haftungsbestimmungen des Entwurfs überhaupt nicht zur Anwendung kommen. Ob diese Regelung auch künftigen Zeiten entspricht, läßt sich zurzeit nicht voraussehen und kann späterer Nachprüfung vorbehalten bleiben.

Wie bei der Regelung der Haftung der Kraftfahrzeughalter ist auch hier angeregt worden, die sämtlichen Fahrzeughalter zu einer Zwangsgenossenschaft zu vereinigen, die dem geschädigten Dritten als alleiniger Träger der Haftpflicht gegenübersteht. Die Gründe, die dafür maßgebend waren, die Bildung einer solchen Zwangsgenossenschaft für Kraftfahrzeuge abzulehnen, treffen indessen hier gleichfalls zu; es würde schwer möglich sein, die ausländischen Fahrzeughalter in die Zwangsgenossenschaft einzubeziehen, und es fehlen genügende Unterlagen für die Bildung der Gefahrenklassen und die Berechnung der Beiträge. Außerdem würde hier die geringe Zahl und die finanzielle Schwäche der Beteiligten die Lasten der Zwangsgenossenschaft besonders fühlbar machen.

Wenn diese Regelung des Luftverkehrs und der Lufthaftpflicht durchgeführt ist, so ist unter Berücksichtigung der Interessen der Allgemeinheit das dem einzelnen füglich zuzugestehende Recht auf Sicherung gegen Schaden durch die Luftfahrt hinreichend gewahrt. Für den Eigentümer eines Grundstücks wird dann im allgemeinen ein berechtigtes Interesse, die Benutzung des Luftraumes über seinem Grundstück zu verbieten, nach Durchführung der vorgesehenen Regelung nicht mehr bestehen, so daß die zugelassenen Luftfahrzeuge und ihre behördlich geprüften Führer, wenn sie die vom Gesetz aufgestellten Anforderungen beobachten, tatsächlich die Befugnis zur freien Durchfahrt durch den Luftraum haben werden.

Besondere Bestimmungen über ein Aufstieg- und Landungsrecht zu erlassen, erscheint nach Lage des geltenden Rechtes und der voraussichtlichen Entwicklung der Luftfahrt nicht erforderlich. Der Entwurf geht davon aus, daß lenkbare Luftfahrzeuge von den dafür bestimmten, behördlich genehmigten Plätzen aufsteigen und grundsätzlich auch dort landen sollen. Die ständig fortschreitende Technik wird die hierfür erforderliche Verkehrssicherheit in nicht zu ferner Zeit bringen, soweit nicht schon jetzt eine hinreichende Zuverlässigkeit hierfür gegeben sein sollte. Sofern aber das Versagen einer Vorrichtung eines Luftfahrzeugs oder die Ungunst der Witterung zu einer Landung außerhalb eines derartigen Platzes zwingt, so liegt ein Fall der Not vor, auf den — wie oben bereits ausgeführt — die allgemeinen Notstandsbestimmungen des Bürgerlichen Gesetzbuchs Anwendung finden.

II. BESONDERER TEIL.

Zu § 1.

Der § 1 des Entwurfs enthält den Grundgedanken der geplanten Regelung des Luftverkehrs. Er gestattet einen freien Verkehr durch den Luftraum innerhalb des Gebiets des Reichs, macht ihn aber abhängig von Voraussetzungen, deren Innehaltung zum Schutze des Staates und seiner Angehörigen erforderlich ist. Dieses Schutzbedürfnis der Allgemeinheit besteht aber nur gegenüber den außerhalb der Flugplätze ausgeführten Luftfahrten.

Die näheren Bestimmungen über die Voraussetzungen für die nach § 1 erforderte Zulassung und über die Zuständigkeit der Behörden für die Erteilung und Entziehung dieser Genehmigung können ebensowenig wie die Voraussetzungen für die im § 3 vorgesehene Erteilung von Führerscheinen und deren Entziehung im Gesetze selbst getroffen werden. Der Entwurf überläßt daher diese sowie alle sonstigen zur Ausführung der §§ 1 bis 12 erforderlichen Anordnungen durch § 13 Nr. 1 bis 9 dem Bundesrate.

Dieser durch das Gesetz vorgeschriebenen Zulassungspflicht sind nicht unterworfen:

1. Luftfahrzeuge aller Art, die nur innerhalb der Flugplätze verkehren,
2. Luftfahrzeuge, die nicht zur Aufnahme von Menschen bestimmt sind (Registrierballone, Kinderspielzeuge u. dergl.),
3. luftfahrzeugähnliche Geräte (Fesselballone, Drachen, Fallschirme, Gleitflugzeuge u. dergl.).

Für diese drei Gruppen genügen die Bestimmungen im § 13, welche die Möglichkeit geben, besondere Vorschriften für den Verkehr innerhalb der Flugplätze (§ 13 Nr. 3) und für die nach § 1 nicht genehmigungspflichtigen Luftfahrzeuge und luftfahrzeugähnlichen Geräte (§ 13 Nr. 7) zu erlassen.

Ist ein Luftfahrzeug nach § 1 zugelassen, so muß ihm damit die Freizügigkeit innerhalb des ganzen Reichs vorbehaltlich der im § 13 Nr. 2 vorgesehenen Verkehrsbeschränkungen gewährleistet sein. Neben der im § 1 vorgeschriebenen Zulassungsgenehmigung wird eine Kennzeichnung der Luftfahrzeuge ähnlich der der Kraftfahrzeuge erforderlich sein. Die näheren Ausführungen hierüber sind gleichfalls einer besonderen Ausführungsverordnung durch § 13 Nr. 1 überlassen. Auch ist auf Grund dieser Bestimmung die Möglichkeit gegeben, zur Erprobung von Luftfahrzeugen Anordnungen für eine vorläufige Zulassung und Kennzeichnung zu treffen und derartige Erprobungsfahrten auf gewisse Gebiete zu beschränken.

Einer besonderen Regelung bedarf die Zulassung der vom Ausland in das Reichsgebiet kommenden, hier nicht zugelassenen Luftfahrzeuge (ausländische Luftfahrzeuge) zum Verkehr innerhalb des Deutschen Reichs. Diese Zulassung kann nicht gemäß § 1 erfolgen; vielmehr ist durch § 13 Nr. 6 die Zulassung ausländischer Luftfahrzeuge sowie ihrer Führer und Mannschaften der Ausführungsverordnung vorbehalten. In Ergänzung der durch § 13 Nr. 2 gegebenen Ermächtigung zur Festlegung verbotener Zonen wird es nach Nr. 6 in Frage kommen, für ausländische Luftfahrzeuge gegebenenfalls bestimmte Luftstraßen vorzuschreiben, die beim Ueberschreiten der Reichsgrenzen eingehalten werden müssen. Im übrigen wird es Aufgabe der Staatsverträge sein, den Verkehr ausländischer Luftfahrzeuge im Inland, soweit die Gegenseitigkeit verbürgt ist, zu regeln.

Zu § 2.

Der § 2 sieht die Rücknahme einer von der zuständigen Behörde erteilten Zulassung zum Verkehr außerhalb der Flugplätze vor. Im allgemeinen wird die Ausschließung eines einmal zugelassenen Fahrzeugs nur dann erfolgen, wenn es infolge seines Alters oder eingetretener Beschädigungen den bei der Zulassung gestellten Anforderungen nicht mehr genügt. Jedoch sind auch Fälle denkbar, wo es erforderlich sein wird, ein Fahrzeug vom Verkehr auszuschließen, auch ohne daß es seit der Zulassung geändert oder verschlechtert ist. Solche Fälle werden vor allem dann gegeben sein, wenn auf Grund neuer technischer Errungenschaften höhere Anforderungen an die Verkehrssicherheit gestellt werden können oder Unglücksfälle höhere Anforderungen zu stellen zwingen und keine Möglichkeit vorliegt, das Fahrzeug diesen neuen Anforderungen anzupassen. Die Ausschließung muß, da die Zulassung für das ganze Reich erfolgt war, ebenfalls für das ganze Reich wirksam sein.

Sofern ausländische Luftfahrzeuge auf Grund des § 13 Nr. 6 zum Verkehr innerhalb Deutschlands oder inländische Luftfahrzeuge gemäß § 13 Nr. 3 zum Verkehr innerhalb der Flugplätze oder endlich Luftfahrzeuge und luftfahrzeugähnliche Geräte, die nach der Bestimmung des § 1 nicht zulassungspflichtig sind, gemäß § 13 Nr. 7 zugelassen sind, ist durch die bezeichneten Vorschriften auch die Möglichkeit einer Rücknahme der erteilten Zulassung gegeben.

Zu § 3.

Von Luftfahrzeugführern muß, wenn sie außerhalb von Flugplätzen Luftfahrzeuge führen wollen, eine Prüfung gefordert werden. Diese Prüfung hat sich nicht nur auf das Vorhandensein hinreichender technischer Kenntnisse zu erstrecken, sondern es muß eine Gewähr dafür vorhanden sein, daß der Bewerber auch physisch und moralisch geeignet ist, Luftfahrzeuge zu führen. Insbesondere wird vor Erteilung des Führerscheins darauf zu achten sein, daß durch den Be-

werber keine Gefährdung der Landessicherheit zu befürchten ist. Wer unter „Führer" zu verstehen ist, sagt § 3, indem er im einzelnen „Freiballon-, Luftschiff- und Flugzeugführer" aufzählt; will ein anderer den Führer auch nur zeitweilig vertreten, so muß auch er einen Führerschein besitzen. Für Steuerleute, Maschinisten und die sonstige Mannschaft bleibt der Erlaß besonderer Vorschriften nach § 13 Nr. 4 vorbehalten; auch für sie werden, falls es die Entwicklung der Luftfahrt erfordern sollte, Prüfungen und besondere Bescheinigungen vorzuschreiben sein.

Durch die Bestimmung, daß jeder Führer den Nachweis der Erlaubnis durch einen Führerschein zu erbringen hat (§ 3 Abs. 2), in Verbindung mit der Strafvorschrift gegen denjenigen, der als Führer eines Luftfahrzeugs ohne Führerschein fährt oder als Luftfahrzeughalter die Führung des Fahrzeugs einer Person überläßt, die sich nicht durch einen Führerschein ausweisen kann (§ 30), wird eine ständige Kontrolle der Führer ermöglicht.

Für die Führung jeder der drei verschiedenen Luftfahrzeugarten werden gesonderte Zeugnisse auszustellen sein. Inwieweit es aber erforderlich sein wird, für jede einzelne Gattung innerhalb dieser drei Gruppen besondere Zeugnisse auszustellen, wird von der weiteren technischen Entwicklung der Luftfahrzeuge, der Verschiedenartigkeit ihrer Steuerung und dergleichen abhängig sein. Diese Frage kann daher nur im Wege einer sich jeweilig schnell anpassenden Ausführungsverordnung geregelt werden. Bei Ausstellung von Zeugnissen für jede abweichende Gattung kann die Schwierigkeit entstehen, daß zur Führung eines neuartigen Fahrzeugs zunächst eine Person zugelassen werden muß, die für diese Gattung keinen Führerschein besitzt. Aber auch diese Schwierigkeit läßt sich leicht auf Grund des § 13 Nr. 1 durch Anordnungen über Ausstellung vorläufiger Führerscheine beseitigen, die in gleicher Weise wie die vorläufigen Zulassungsscheine für Luftfahrzeuge auf Fahrten innerhalb gewisser Gebiete beschränkt werden können.

Zu § 4.

Der § 4 schreibt im Interesse der Sicherheit des Verkehrs außerhalb der Flugplätze vor, daß ein jeder, der sich in der Führung eines Luftfahrzeugs übt, bevor er den Führerschein erhalten hat, von einer zur Ausbildung von Führern ermächtigten Person begleitet sein muß. Diese Vorschrift bezieht sich auch auf diejenigen Personen, die bereits im Besitz eines Führerscheins einer anderen Gruppe von Luftfahrzeugen oder einer besonderen Gattung sind und nunmehr auch noch die Berechtigung für eine weitere Gruppe oder Gattung erhalten wollen; ebenso muß der Begleiter zur Ausbildung von Personen gerade für die in Frage kommende Gattung ermächtigt sein. Der Entwurf scheidet dabei „Uebungsfahrten", d. h. solche, die vor der Prüfung liegen, und „Prüfungsfahrten", die zum Zwecke der Erlangung des Führerscheins vorgenommen werden.

Aus § 4 ergibt sich, daß Uebungs- und Prüfungsfahrten in einem nur zur Aufnahme einer Person geeigneten Luftfahrzeuge stets nur auf Flugplätzen ausgeführt werden können, und daß es künftig nicht mehr gestattet ist — wie es jetzt von den Sportvereinen zur Erlangung des Freiballonführerzeugnisses verlangt wird —, eine Alleinfahrt zur Erlangung des Zeugnisses vorzuschreiben.

Zu § 5.

Die Ablegung der Führerprüfung und Erlangung des Führerscheins schließt nicht aus, daß der Führer sich nachträglich als untauglich oder unzuverlässig erweist oder die Befähigung, die er besessen hatte, wieder verliert. In diesen Fällen muß die Möglichkeit bestehen, dem Führer die erteilte Ermächtigung wieder zu entziehen. Nach dem Entwurfe kann die Entziehung dauernd oder für bestimmte Zeit ausgesprochen werden.

Zu § 6.

Gegen die Versagung der Erlaubnis zum Führen eines Luftfahrzeugs sowie gegen die Entziehung einer einmal erteilten Erlaubnis ist der Rekurs zulässig, dem jedoch mit Rücksicht auf den Schutz des Publikums keine aufschiebende Wirkung eingeräumt werden kann. Gegen die Versagung der Fahrerlaubnis findet der Rekurs jedoch nicht statt, wenn sie wegen ungenügenden Ergebnisses der Befähigungsprüfung erfolgt ist. Der Rekurs ist ferner niemals zulässig, wenn die Versagung oder die Entziehung der Fahrerlaubnis wegen Gefährdung der Landessicherheit erfolgt ist.

Zu § 7.

Nach den Vorschriften der §§ 1 und 3 bedürfen auch die Luftfahrzeuge, die von der Heeres- und der Marineverwaltung, den Postverwaltungen oder von einer anderen Verkehrsverwaltung des Reichs oder eines Bundesstaats verwendet werden, der Zulassung und deren Führer der Fahrerlaubnis. Der Rekurs gegen die Entziehung eines für den Dienstbereich einer dieser Verwaltungen erteilten Führerscheins kann nicht in Frage kommen. Die näheren Bestimmungen über die Voraussetzungen zur Zulassung eines Luftfahrzeugs und zur Erteilung der Fahrerlaubnis sind — wie schon zu § 1 bemerkt — dem Bundesrat überlassen worden, der seinerseits berechtigt ist, den Erlaß entsprechender Anordnungen anderen Behörden zu übertragen.

Zu § 8.

Eine der wichtigsten Fragen für die Luftfahrt ist die der Beschaffung geeigneter Aufstieg-, Landungs- und Flugplätze. Das Recht muß dem Rechnung tragen und ausgleichend die Interessen der Luftfahrer und die der Allgemeinheit berücksichtigen.

Die Frage der Landessicherheit und der Landesverteidigung muß dabei allen anderen Fragen vorangehen. Es wurde deshalb schon zu § 1 ausgesprochen, daß der Bundesrat nach § 13 Nr. 2 ein Ueberfliegen von Festungen und ähnlichen Anlagen verbieten könne; ein solches Verbot läßt sich aber nur dann mit voller Sicherheit durchführen, wenn die Anlage von Flug-, Aufstieg- und Landungsplätzen innerhalb oder in der Nähe der im Interesse der Landessicherheit verbotenen Zonen gänzlich untersagt werden kann. Inwieweit eine solche Anlage schädlich ist, können allein die zuständigen Heeres- oder Marinebehörden ermessen. Ihnen mußte daher ein unbedingtes Einspruchsrecht gegen derartige Anlagen gewährt werden.

Außer der Heeres- und Marineverwaltung kommen die Interessen der Nachbarn solcher Anlagen in Frage. Flugzeuge verkehren wenigstens heute noch überwiegend in den windstillen Tageszeiten; ihre Hauptflugzeiten sind daher die Abendstunden und die ganz frühen Morgenstunden. Es ist nun sehr wohl denkbar, daß durch das laute Surren der Luftschrauben Nachbarn in ihrer Ruhe (Landhausbesitzer) und auch in ihrem Erwerbe (Besitzer von Heilanstalten) gestört werden können. Ganz ähnliche Störungen können auch durch Luftschiffe herbeigeführt werden. Es wurde daher das Einspruchsverfahren der Gewerbeordnung hier vorgesehen; der Nachbarschaft ist Gelegenheit zum Widerspruche zu geben. Ueber die Widersprüche, soweit sie nicht auf privatrechtlichen Titeln beruhen (§ 19 der Gewerbeordnung), entscheidet die zuständige Behörde. Die behördliche Genehmigung hat nach dem ebenfalls angezogenen § 26 der Gewerbeordnung die Bedeutung, daß ein Recht auf Beseitigung der Anlage nicht besteht, auch wenn eine Belästigung der Nachbarschaft eintritt, die der Nachbareigentümer sonst nicht zu dulden hätte. Der Bestand der Anlage kann daher nicht mehr durch bürgerlich-rechtliche Klage gefährdet werden; dagegen bleiben den Nachbarn alle Entschädigungsansprüche wegen übermäßiger Belästigung gewahrt.

Nach der vorgeschlagenen Regelung haben die Flugplätze auch deshalb eine besondere Bedeutung, weil der Gesetzentwurf grundsätzlich zwischen dem Verkehr innerhalb und dem außerhalb der Flugplätze scheidet. Während beim Verkehr außerhalb der Flugplätze im Interesse der Sicherheit der Allgemeinheit besondere Anforderungen an Flugzeuge und Führer gestellt werden müssen, soll der Verkehr innerhalb der Flugplätze grundsätzlich freier gestaltet werden. Sofern ein Flugplatz ein gewerbliches Unternehmen darstellt, d. h. dem Unternehmer zur selbständigen Einnahmequelle dient, muß der dauernde Bestand des Flugplatzes im Interesse der sich darauf ansiedelnden Industrie nach Möglichkeit gesichert werden; es ist deshalb die Genehmigung jeder neuen derartigen Anlage auch von der Frage des Bedürfnisses abhängig zu machen. Dabei kann gleichzeitig in der Genehmigungsurkunde die dauernde oder zeitlich beschränkte Verwendung zu diesem Zwecke gesichert werden.

Durch die Bezugnahme auf § 51 der Gewerbeordnung soll auch für nichtgewerbliche Anlagen die Möglichkeit gegeben werden, die fernere Benutzung eines genehmigten Aufstieg-, Landungs- oder Flugplatzes wegen überwiegender Nachteile und Gefahren für das Gemeinwohl gegen Ersatz des erweislichen Schadens zu untersagen. Die Bezugnahme des § 147 Abs. 3 der Gewerbeordnung soll die Handhabe dazu geben, derartige, ohne Genehmigung errichtete Anlagen wegzuschaffen oder die Erfüllung wesentlicher Bedingungen, unter denen die Genehmigung erteilt worden ist, zu erzwingen.

Das vorgesehene Rekursverfahren ist einheitlich mit dem im § 6 bei Entziehung oder Versagung der Fahrerlaubnis gegebenen Rekurse gestaltet; es ist deshalb im § 8 Abs. 2 auf jene Bestimmung des § 6 Abs. 2 verwiesen. Sofern die Versagung der Genehmigung auf einem aus Gründen der Landessicherheit erhobenen Widerspruche der Heeres- oder Marineverwaltung beruht, ist ein Rekurs ausgeschlossen.

Zu § 9.

Die gewerbsmäßige Beförderung von Personen oder Sachen auf Luftfahrzeugen kommt heute nur in geringem Umfang vor. Es kann daher fraglich erscheinen, ob die im Gesetzentwurfe vorgeschlagene Regelung im jetzigen Zeitpunkt notwendig und praktisch ist. Bei den mit der Luftfahrt noch immer verbundenen Gefahren und der schnellen Entwicklung aller einmal eingeführten Verkehrsmittel erscheint aber im Interesse der Sicherheit der Allgemeinheit eine behördliche Genehmigung derartiger Unternehmungen zweckmäßig.

Bei Fassung des zweiten Absatzes dieses Paragraphen ist vor allem an solche Unternehmen gedacht, die der regelmäßigen und dauernden Verbindung von Orten dienen, die in verschiedenen Bundesstaaten liegen.

Zu §§ 10, 11.

Die Vorschrift des § 10 gewährt dem Reiche das Recht, ein der Verteidigung des Reichs dienliches Luftfahrtunternehmen zu erwerben. Sofern ein Luftfahrtunternehmen zwar nicht der Verteidigung des Reichs dienlich ist, aber nach der Entscheidung des Reichskanzlers eine solche Bedeutung für den öffentlichen Verkehr hat, daß es den allgemeinen Verkehrsunternehmen des Reichs oder der Bundesstaaten gleichgestellt werden kann und seine Fahrten sich über den Bereich mehrerer Bundesstaaten erstrecken, so soll dieses Erwerbsrecht dem Reiche erst zustehen, wenn die beteiligten Bundesregierungen dieses Recht nicht für sich gemeinsam beanspruchen. Der § 11 gibt dem Reiche, ähnlich wie es durch Artikel 41 der Reichsverfassung vorgesehen ist, das Recht, falls es im Interesse der Verteidigung des Reichs oder im Interesse des gemeinsamen Verkehrs für notwendig erachtet wird, ein Luftfahrtunternehmen selbst zu schaffen oder einem Privatunternehmer zur Ausführung zu übertragen.

Zu § 13.

Die zu Nr. 1 bis 7 genannten Bestimmungen sind im wesentlichen bei der Begründung zu den früheren Paragraphen bereits behandelt. Von besonderer Bedeutung ist die unter Nr. 8 dem Bundesrate gegebene Ermächtigung, Anordnungen darüber zu erlassen, wieweit die Vorschriften des § 8 des Entwurfs auf Luft- und Wetterwarten Anwendung finden. Es handelt sich hierbei um wenige, meist im staatlichen Eigentume stehende Anstalten, deren Wettervoraussagen für die Luftfahrt außerordentlich wichtig, deren Anlagen aber für die Luftfahrt anderseits nicht ungefährlich sind. Die Beobachtungen erfolgen zumeist mittels aufgelassener, oft an 20 000 m langem Drahte hängender Drachen. Es erscheint erforderlich, derartige Warten staatlicher Genehmigung zu unterwerfen und durch polizeiliche Anordnung von Sicherungsmaßnahmen einen Schutz gegen die von den Drähten ausgehenden Gefahren vorzusehen. Auf der anderen Seite müssen die Arbeiten dieser Warten ermöglicht und vor dem Einspruch Dritter sichergestellt werden. Die entsprechende Anwendung des § 8 des Entwurfs würde gemäß dem dort angezogenen § 26 der Gewerbeordnung den Inhalt haben, daß gegenüber den von obrigkeitlich genehmigten Luft- oder Wetterwarten ausgehenden Einwirkungen durch aufgelassene Drachen, Fesselballone nebst Haltevorrichtungen und dergleichen Ansprüche dritter Eigentümer oder Besitzer nicht auf Einstellung des Betriebs, sondern nur auf Herstellung sichernder Einrichtungen, gegebenenfalls auf Schadenersatz gerichtet werden können.

Die nach § 13 Nr. 9 vom Bundesrate zu erlassenden Uebergangsbestimmungen werden auch darüber Anordnungen zu treffen haben, inwieweit die Bestimmungen des § 8 auf bereits bestehende Luft- und Wetterwarten Anwendung finden sollen. Im übrigen werden die Uebergangsvorschriften sich vorwiegend darauf erstrecken, die bisher sich im Verkehre befindenden Luftfahrzeuge und die vom Deutschen Luftfahrerverband ausgegebenen Führerzeugnisse für eine gewisse Uebergangszeit zuzulassen und erst allmählich der gesetzlichen Regelung zu unterwerfen; ebenso wird es mit Aufstieg-, Landungs- und Flugplätzen sowie mit bereits bestehenden Luftfahrtunternehmen sein.

Zu § 14.

Durch § 14 wird die Bestimmung der einzelnen nach dem Gesetz und der in Aussicht genommenen Ausführungsverordnung zuständigen Behörden den Zentralbehörden zugewiesen. Unter den Zentralbehörden sind grundsätzlich die Landeszentralbehörden zu verstehen; eine Reichszentralbehörde kommt hierbei lediglich in Betracht, soweit es sich um die Zuständigkeit von Marinebehörden handelt.

Zu § 15.

Die Gründe, warum die Anwendung der Haftungsvorschriften des Entwurfs auf Schadensfälle beschränkt wird, die bei dem Betrieb eines zur Aufnahme von Menschen bestimmten Luftfahrzeugs eintreten, sind oben erwähnt. Daß das Fahrzeug zur Zeit des Unfalls Menschen beförderte, wird nicht gefordert. Auch sind die Vorschriften nicht auf Unfälle solcher Luftfahrzeuge beschränkt, die nach § 1 der Zulassung bedürfen; sie gelten vielmehr auch dann, wenn es sich um ein zur Aufnahme von Menschen bestimmtes Luftfahrzeug handelt, das nur innerhalb der Flugplätze verkehren soll, und daher einer Zulassung nicht bedarf.

Der Ausdruck „bei dem Betrieb eines Luftfahrzeugs" bedeutet nicht dasselbe wie „bei der Fahrt eines Luftfahrzeugs". Vielmehr ist ein Schaden bei dem Betrieb auch dann entstanden, wenn er bei den Vorbereitungen für einen Aufstieg, bei der Einbringung des Fahrzeugs in seine Halle, bei der Verankerung eines auf freiem Felde gelandeten Fahrzeugs oder bei ähnlichen Anlässen eintritt.

Die Haftung ist nach dem Vorgang des Kraftfahrzeuggesetzes dem Halter des Fahrzeugs auferlegt. Der Begriff des Halters ist durch die Rechtsprechung klargestellt. Wie das Reichsgericht in dem Urteil vom 15. Januar 1912 (Entsch. d. R.-G. in Zivilsachen Bd. 78 S. 179) ausführt, ist als Halter anzusehen, wer das Fahrzeug für eigene Rechnung in Gebrauch hat und diejenige umfassende Verfügungsgewalt über das Fahrzeug besitzt, die ein solcher Gebrauch voraussetzt, dagegen ist es gleichgültig, ob der als Halter in Anspruch Genommene Eigentümer des Fahrzeugs ist oder ob er es als Nießbraucher, Pächter, Mieter oder Entleiher verwendet.

Als ersatzberechtigt bezeichnet der Entwurf den „Verletzten". Verletzt ist nicht nur der, der an seinem Körper oder an seiner Gesundheit beschädigt worden ist, einschließlich des Getöteten, sondern auch der, dem durch eine Tötung, eine Körperverletzung oder die Beschädigung einer Sache ein zu ersetzender Schaden zugefügt ist; auch das Kraftfahrzeuggesetz (§ 7) und das Bürgerliche Gesetzbuch (§§ 833, 836, 845, 849) verwenden den Ausdruck „Verletzter" in diesem doppeltem Sinne. Für den Fall der Tötung und der Körperverletzung wird der Kreis der Ersatzberechtigten in den §§ 18, 19 näher bestimmt. Dagegen bedarf es für den Fall einer Sachbeschädigung keiner Vorschrift darüber, wer als Verletzter und demgemäß als Ersatzberechtigter gilt. Als Verletzter kann hier nur derjenige in Frage kommen, der in einem Rechte verletzt ist.

Der Schaden, den der Halter des Luftfahrzeugs zu ersetzen hat, muß durch den Betriebsunfall verursacht sein. Der Wortlaut der Vorschrift läßt daran keinen Zweifel, auch wenn sie anders als § 7 des Kraftfahrzeuggesetzes „den Schaden" und nicht „den daraus entstehenden Schaden" als Gegenstand der Ersatzpflicht bezeichnet. Auch in den §§ 16 bis 27 finden sich sprachliche Vereinfachungen, die eine sachliche Abweichung von den entsprechenden Vorschriften des Kraftfahrzeuggesetzes und des Bürgerlichen Gesetzbuches nicht enthalten sollen.

Der Abs. 2 des § 15 begrenzt die Fälle der Haftung des Fahrzeughalters nach den oben entwickelten Grundsätzen. Danach ist die Ersatzpflicht ausgeschlossen, wenn weder den Fahrzeughalter selbst noch eine bei dem Betriebe beschäftigte Person ein Verschulden trifft und wenn der Unfall auch nicht auf fehlerhafte Beschaffenheit des Fahrzeugs oder ein Versagen seiner Verrichtungen zurückzuführen ist. Der Halter muß dies beweisen, um sich von der Haftung aus einem Unfall zu befreien. Nicht ersatzpflichtig ist der Halter hiernach, wenn er dartut, daß der Unfall durch die Einwirkung äußerer Ereignisse auf ein an sich betriebssicheres Fahrzeug, insbesondere auch durch Handlungen dritter Personen, herbeigeführt worden ist, die nicht zu der Mannschaft des Luftfahrzeugs gehören.

Wird das Fahrzeug ohne Wissen und Willen des Halters von einem anderen in Betrieb gesetzt, so würde es der Billigkeit widersprechen, wenn man dem Halter die Haftung für einen Betriebsunfall auferlegen wollte. Der Entwurf erklärt deshalb in diesem Falle nach dem Vorgang des Kraftfahrzeuggesetzes nur denjenigen für verantwortlich, der das Fahrzeug unbefugt in Betrieb gesetzt hat (§ 15 Abs. 3).

Zu § 16.

Die Vorschriften des Entwurfs bezwecken nur die Allgemeinheit vor den ihr aufgedrängten Gefahren des Luftverkehrs zu schützen. Der § 16 des Entwurfs nimmt deshalb, ebenso wie der § 8 des Kraftfahrzeuggesetzes, die Fälle, in denen der Verletzte die Gefahr freiwillig übernommen hat, von der Regelung aus. Demgemäß verbleibt es für die, welche das Fahrzeug zur Beförderung ihrer Person oder ihrer Sachen benutzen oder bei dem Betriebe des Fahrzeugs tätig sind, bei den allgemeinen Grundsätzen des bürgerlichen Rechtes.

Zu § 17.

Hat bei der Entstehung eines Schadens ein Verschulden des Verletzten mitgewirkt, so hängt nach § 254 des Bürgerlichen Gesetzbuches die Verpflichtung zum Ersatze sowie der Umfang des zu leistenden Ersatzes von den Umständen, insbesondere davon ab, inwieweit der Schaden vorwiegend von dem einen oder dem anderen Teile verursacht worden ist. Dieser allgemeine Grundsatz muß auch gegenüber der besonderen Ersatzpflicht, die der Entwurf einführt, zur Anwendung kommen. Nach dem Vorgang des § 9 des Kraftfahrzeuggesetzes wird dies im § 17 außer Zweifel gestellt; zugleich wird die Frage, ob bei einer Sachbeschädigung einem mitwirkenden Verschulden des Sachinhabers die gleiche Bedeutung zukommt wie dem eigenen Verschulden des Verletzten — und zwar wiederum in Uebereinstimmung mit dem genannten Gesetz — ausdrücklich bejaht.

Zu §§ 18 bis 21.

Den Umfang der Ersatzpflicht regelt der Entwurf in Uebereinstimmung mit den Vorschriften der §§ 10 bis 13 des Kraftfahrzeuggesetzes, die sich selbst wiederum an die Bestimmungen des Reichshaftpflichtgesetzes anschließen. Gleich diesen beiden Gesetzen bleibt der Entwurf in bezug auf den Umfang des Ersatzes mittelbarer Schäden in einigen Beziehungen hinter den Vorschriften des Bürgerlichen Gesetzbuches über die Schadensersatzpflicht aus unerlaubten Handlungen zurück (§§ 842 bis 847). Dies ist auch hier dadurch gerechtfertigt, daß ein von dem Nachweis eines Verschuldens des in Anspruch Genommenen unabhängiger Ersatzanspruch in Frage steht.

Die Gründe, aus denen die Haftpflicht durch die Festsetzung bestimmter Höchstbeträge begrenzt ist (§ 20), sind schon oben dargelegt. Sind bei einem Unfall mehrere Luftfahrzeuge beteiligt, so haftet jeder Halter bis zur gesetzlichen Höchstgrenze; der Gesamtbetrag der verfügbaren Haftsumme erhöht sich dann ohne Rücksicht auf die Zahl der Verletzten auf das Zwei- oder Mehrfache.

Zu §§ 22, 23.

Die §§ 22, 23 entsprechen den §§ 14 und 15 des Kraftfahrzeuggesetzes. Der § 22 kürzt die Verjährungsfrist für die Ansprüche aus dem Entwurf auf zwei Jahre ab. Der § 23 sieht eine Ausschlußfrist von einem Monat vor, binnen deren der Ersatzberechtigte dem Gegner den Schaden mitzuteilen hat. Da nach dem Entwurfe die Beweispflicht in bezug auf die Ursachen des Unfalles dem Ersatzpflichtigen obliegt, hat dieser an der alsbaldigen Feststellung des Sachverhalts ein berechtigtes Interesse.

Zu § 24.

Wird ein Schaden durch mehrere Luftfahrzeuge, die zur Aufnahme von Menschen bestimmt sind, z. B. durch den Zusammenstoß zweier solcher Fahrzeuge, verursacht, so haften die Fahrzeughalter nach § 840 Abs. 1 des Bürgerlichen Gesetzbuchs dem Verletzten als Gesamtschuldner; der Verletzte kann sich nach seinem Belieben bis zur vollen Befriedigung an den einen oder den anderen von ihnen oder an beide halten. Im Verhältnis zueinander würden die Fahrzeughalter nach § 426 des Bürgerlichen Gesetzbuchs den Schaden stets zu gleichen Teilen zu tragen haben. Eine solche Verteilung der Haftung wird aber den tatsächlichen Verhältnissen und den Anforderungen der Billigkeit nicht immer gerecht. Nach dem Vorgang des § 17 Abs. 1 des Kraftfahrzeuggesetzes gibt deshalb der Entwurf (§ 24 Abs. 1 Satz 1) dem Richter die Möglichkeit, in jedem einzelnen Falle alle in Betracht kommenden Umstände gegeneinander abzuwägen und danach den Anteil zu bestimmen, den jeder der Fahrzeughalter in ihrem Verhältnis zueinander zu tragen hat. Das Gleiche soll auch dann gelten, wenn der Schaden nicht einen Dritten, sondern einen der Flugzeughalter selbst getroffen hat (Abs. 1 Satz 2, zu vergleichen § 17 Abs. 1 Satz 2 des Kraftfahrzeuggesetzes).

Die Vorschrift über die Ausgleichung ist übrigens nicht auf die Fälle beschränkt, in denen die Halter von Luftfahrzeugen aus den besonderen Vorschriften des Entwurfs ersatzpflichtig sind; sie greift vielmehr auch dann Platz, wenn die Ersatzpflicht der Fahrzeughalter auf die allgemeinen Grundsätze des bürgerlichen Rechts gestützt wird. Aber auch noch in anderen Richtungen erfordert die Vorschrift eine erweiterte Anwendung. Schon im § 17 Abs. 2 des Kraftfahrzeuggesetzes ist sie auf die Fälle ausgedehnt, in denen neben dem Fahrzeughalter eine Eisenbahn oder ein Tierhalter für den Schaden verantwortlich ist. Darüber hinaus gibt der § 24 Abs. 2 des Entwurfs in allen Fällen, in denen neben dem Halter eines zur Aufnahme von Menschen bestimmten Luftfahrzeugs ein anderer ersatzpflichtig ist, dem Richter die Möglichkeit, den Schaden unter die Ersatzpflichtigen auf Grund der Würdigung aller Umstände des Falles zu verteilen. Als anderer Ersatzpflichtiger kann hier sowohl ein Eisenbahnunternehmer, der Halter eines Kraftfahrzeugs, ein Tierhalter, der Halter eines Luftfahrzeugs, das nicht zur Aufnahme von Menschen bestimmt ist, oder eines luftfahrzeugähnlichen Geräts wie auch jeder sonst zum Schadensersatze Verpflichtete in Frage kommen. Auch dann findet die Vorschrift Anwendung, wenn neben dem Halter eines Luftfahrzeugs dessen Führer nach § 25 ersatzpflichtig ist.

Zu § 25.

Der § 25 regelt die Ersatzpflicht des Führers eines zur Aufnahme von Menschen bestimmten Luftfahrzeugs im Anschluß an die Vorschriften des § 18 des Kraftfahrzeuggesetzes. Der Führer haftet schon nach den allgemeinen Vorschriften des Bürgerlichen Gesetzbuchs, wenn ihm ein Verschulden nachgewiesen wird. Diesen Nachweis zu erbringen, bereitet dem Verletzten gegenüber dem Führer die gleichen Schwierigkeiten wie gegenüber dem Halter des Fahrzeugs. Der Entwurf verschärft deshalb die Haftung des Führers, indem er ihm die Beweislast dafür auferlegt, daß der Schaden nicht durch sein Verschulden entstanden ist. Der Führer wird in der Regel am besten in der Lage sein, die Umstände des Falles darzutun; auch ist die Bestimmung des Entwurfs geeignet, das Verantwortlichkeitsgefühl der Führer zu steigern. Wird der Führer nur deshalb ersatzpflichtig, weil er den ihm nach § 25 des Entwurfs obliegenden Entlastungsbeweis nicht führen kann, so bestimmen sich auch für ihn der Umfang und die nähere Ausgestaltung der Ersatzpflicht nach den §§ 16 bis 23 des Entwurfs. Dagegen fallen die dort vorgesehenen Beschränkungen der Haftpflicht weg, wenn er auf Grund der allgemeinen Vorschriften des bürgerlichen Rechts in Anspruch genommen wird (zu vergleichen § 26).

Die Gründe, die zu der Vorschrift des § 24 über die Ausgleichung unter mehreren Schadensersatzpflichtigen geführt haben, treffen auch dann zu, wenn neben dem Führer eines Luftfahrzeugs ein anderer für den Schaden verantwortlich ist. Durch den § 24 Abs. 2 werden von den hier in Betracht kommenden Fällen nur diejenigen getroffen, in denen der Führer neben dem Halter des eigenen oder eines anderen Luftfahrzeugs zum Schadenersatze verpflichtet ist. Der Abs. 2 des § 25 erklärt deshalb die Vorschriften des § 24 Abs. 1 auf den Führer in seinem Verhältnis zu anderen Ersatzpflichtigen allgemein für anwendbar.

Zu § 26.

Die Beschränkungen der Ersatzpflicht, die der Entwurf vorsieht, beziehen sich, wie schon erwähnt, nur auf die Fälle, in denen die Haftung ausschließlich nach den Vorschriften des § 1 und des § 25 Abs. 1 begründet ist. Soweit ein Schadensersatzanspruch nach den allgemeinen Grundsätzen des bürgerlichen Rechtes geltend gemacht werden kann, bestimmt sich auch der Umfang der Haftung nach diesen Grundsätzen. Der § 26 stellt dies nach dem Vorgang des § 16 des Kraftfahrzeuggesetzes außer Zweifel. In Betracht kommen insbesondere die Vorschriften über die Haftung aus unerlaubten Handlungen und der § 904 des Bürgerlichen Gesetzbuchs. Fällt dem Fahrzeughalter oder dem Führer nachweisbar ein persönliches Verschulden zur Last (zu vergleichen § 823 des Bürgerlichen Gesetzbuchs), so ist ihre Ersatzpflicht weder dem Betrage nach begrenzt, noch auf die in den §§ 18, 19 bezeichneten Schäden beschränkt; vielmehr haben sie darüber hinaus alle Nachteile zu ersetzen, die der Unfall für den Erwerb oder das Fortkommen des Verletzten herbeiführt (§ 842 des Bürgerlichen Gesetzbuchs). Auch kann der Verletzte unter den bezeichneten Voraussetzungen eine billige Entschädigung in Geld wegen des Schadens verlangen, der nicht in einem Vermögensschaden besteht (§ 847).

Zu § 27.

Daß für Klagen, die auf Grund dieses Abschnitts erhoben werden, auch das Gericht zuständig ist, in dessen Bezirke der Unfall stattgefunden hat, kann schon aus § 32 der Zivilprozeßordnung hergeleitet werden. Da indessen in das Kraftfahrzeuggesetz eine ausdrückliche Vorschrift hierüber aufgenommen worden ist, empfiehlt es sich, zur Vermeidung von Zweifeln auch hier eine solche Bestimmung zu treffen.

Zu §§ 28 bis 33.

Zum Erlasse besonderer Strafvorschriften besteht ein Bedürfnis nur in geringem Umfang. Im allgemeinen haben sich bis jetzt die bestehenden Vorschriften als ausreichend erwiesen. Daß diese auf Handlungen anwendbar sind, die im

Luftraum über deutschem Gebiete begangen werden, steht nach dem grundsätzlichen Standpunkt des Entwurfs, wonach sich die Staatshoheit auch auf den Luftraum erstreckt, außer Zweifel. Die §§ 28 bis 32 beschränken sich deshalb darauf, den Verkehrsvorschriften durch Strafdrohungen Nachdruck zu verschaffen; die §§ 28 bis 31 sind den entsprechenden Vorschriften des Kraftfahrzeuggesetzes nachgebildet; der § 32 dient im wesentlichen den Interessen der Landesverteidigung. Darüber hinaus gewährt der § 33 dem an Bedeutung zunehmenden Luftverkehre Schutz gegen rechtswidrige Angriffe, ähnlich, wie ihn die Eisenbahnen und die Schiffahrt genießen; getroffen werden, wie die Fassung ergibt, nur solche Handlungen, durch die Menschen in Gefahr gebracht werden.

AUSRÜSTUNG DER LUFTFAHRER MIT SCHWIMMKÖRPERN.

Neben den vielen unberechenbaren Gefahren, denen der Luftfahrer ständig ausgesetzt ist, ist diejenige eines unfreiwilligen Niederganges über dem Wasser oder ein durch irgendeine Katastrophe veranlaßter Sturz in dasselbe wohl nicht die kleinste, wie ein Hinweis auf das schwere Unglück, welches unser Marineluftschiff „L. I" betroffen hat, zur Genüge zeigt. Es liegt also der Gedanke an ein Schutzmittel nahe, welches den Luftfahrer in den Stand setzt, sich in solchem Falle möglichst lange über Wasser halten zu können, um Gelegenheit zu haben, von irgendeinem Fahrzeug aufgenommen und gerettet zu werden.

Hier erscheint uns die Erfindung einer deutschen Firma, der Hartwig-Cas-Gesellschaft, Berlin SW. 61, als recht wertvoll. Auch unsere deutschen Militär- und Marinebehörden sowie die Marine-Luftschiffabteilung stellten erfolgreiche Versuche mit der Hartwigschen Erfindung an und haben diese fortgesetzt.



Fig. 1. Soldaten in voller Ausrüstung durch Schwimmjacken im Wasser getragen.

Die Erfindung besteht in einer luft- und wasserdicht umschlossenen, wenig auftragenden Polsterung, welche unschwer in jedem Kleidungsstück angebracht werden kann. Der Träger eines mit dieser Einlage versehenen Rockes oder einer Jacke mit Einlage kann sich mit absoluter Sicherheit tagelang über Wasser halten und ist, bis unterhalb der Schultern aus dem Wasser reichend, in seinen Bewegungen in keiner Weise behindert und vor dem Ertrinken unbedingt geschützt. Die ebenso einfache wie geniale Erfindung ermöglicht es dem mit einer sogen. „Einlage" Versehenen, sich aufrecht im Wasser haltend oder, je nach Belieben, auf der Brust oder dem Rücken liegend, ausruhen zu können.

Gegenüber den bisher bekannten Methoden der Herstellung von Schwimmkörpern gewährt die Erfindung ganz außerordentliche Vorteile, welche geeignet sind, nicht nur hinsichtlich der hohen Schwimmkraft, sondern auch hinsichtlich der dauernden Erhaltung der letzteren alle bisher bekannten Methoden weit zu übertreffen.

Diese Schwimmkörper (Einlagen) werden, ohne äußerlich sichtbar zu sein, in Kleidungsstücken jeder Art, wie Jacken, Mäntel, Westen, Hemden usw. ständig oder auch auswechselbar befestigt und permanent getragen werden können, ohne den Träger irgendwie zu belästigen. Die Einlage bleibt stets flach und geschmeidig, trägt nur wenig auf und kann ihre Schwimmkraft nicht einbüßen, weil das Wasser, welches Kleidungsstücke sonst rasch durchtränkt, in die wasserdicht umschlossene Einlage nicht eindringen kann und die Schwimmkraft auch bei längerem Aufenthalte im Wasser wenig abschwächt.

Die Militär- und Marinejacke ohne Aermel bietet in allen diesen Fällen das unbedingt sicherste Schutzmittel gegen die Gefahr des Ertrinkens und sollte daher von jedem, der auf seinen Luftfahrten mit der Möglichkeit rechnen muß, unfreiwillig ins Wasser zu geraten, benutzt werden.

RUNDSCHAU.

Prinz - Heinrich - Flug 1914. Die Südwestgruppe des Deutschen Luftfahrer-Verbandes gibt bekannt: Zu § 5 C der Ausschreibung des P. H.-Fluges 1914 ist festgesetzt, daß gelegentlich der strategischen Aufklärungsübung am 23. Mai zwischen Hamburg und Köln zwei Meldestellen eingerichtet werden, die eine in Minden, die andere in Münster.

Eine Freiballon-Sende-Antenne für drahtlose Telegraphie. Zu dem im letzten Heft enthaltenen Bericht über eine Freiballon-Sende-Antenne für drahtlose Telegraphie möchte ich noch hinzufügen: 1. daß in Figur 2 die Antenne und ihre Aufhängung nachträglich mit Bleistift in die Photographie eingezeichnet ist, 2. daß der Drahtkreis nicht so tief unter dem Aequator aufgehängt zu sein braucht, wie es bei dem beschriebenen Versuch der Fall war. Je höher man ihn hängt, desto günstiger werden die elektrischen Eigenschaften der Antenne. Je tiefer man heruntergeht, desto geringer wird die Zündungsgefahr. Es kommt also auf ein Kompromiß zwischen diesen beiden Gesichtspunkten hinaus.

Dr. Ludewig.

Ist eine Flugmaschine pfändbar? Wir erhalten zu unserer in Heft 3 Seite 51 gebrachten Notiz von Herrn Rechtsanwalt Dr. Tauber folgende Zuschrift: In Nr. 3 der „D. L. Z." ist eine Entscheidung eines ausländischen Gerichthofes erwähnt, inhalts deren eine Flugmaschine nicht pfändbar sei, da dieselbe „das Werkzeug einer in einem wissenschaftlichen Berufskreise wirkenden Persönlichkeit" sei.

Es dürfte nicht uninteressant sein, nach deutschem Recht die Frage der Pfändbarkeit einer Flugmaschine zu untersuchen. Es sei vorweggenommen, daß die oben angegebene Begründung des ausländischen Urteils nach deutschem Recht keineswegs ausreichen würde, um die Pfändung eines Flugapparates zu vermeiden bzw. zur Aufhebung zu bringen.

Nach deutschem Recht sind für die Frage die Bestimmungen des § 811 Nr. 5 und 7 Zivilprozeßordnung maßgebend. § 811, Ziffer 5 bestimmt, daß bei Künstlern, Handwerkern, gewerblichen Arbeitern und anderen Personen, welche aus Handarbeit oder sonstigen persönlichen Leistungen ihren Erwerb ziehen, die zur persönlichen Fortsetzung der Erwerbstätigkeit unentbehrlichen Gegenstände der Pfändung nicht unterworfen sind. Diese Bestimmung wird bei Flugapparaten nicht häufig Anwendung finden, denn die Flugapparate stehen ja bei uns meistens nicht im Eigentum des Fliegers, sondern gehören größtenteils der Flugzeugfabrik, in deren Diensten der Flieger steht. Ist die Flugzeugfirma Schuldnerin, so können die Apparate ohne weiteres von Gläubigern gepfändet werden, denn die Apparate sind nicht zu persönlichen Leistungen der Firma unentbehrlich. Wenn hingegen ein Flieger Eigentümer eines Flugapparates ist und seinen Apparat zur Ausbildung von Schülern benutzt und aus dieser Ausbildung seinen Erwerb zieht, so handelt es sich um einen zur persönlichen Fortsetzung der Erwerbstätigkeit unentbehrlichen Gegenstand, welcher der Pfändung nicht unterworfen ist.

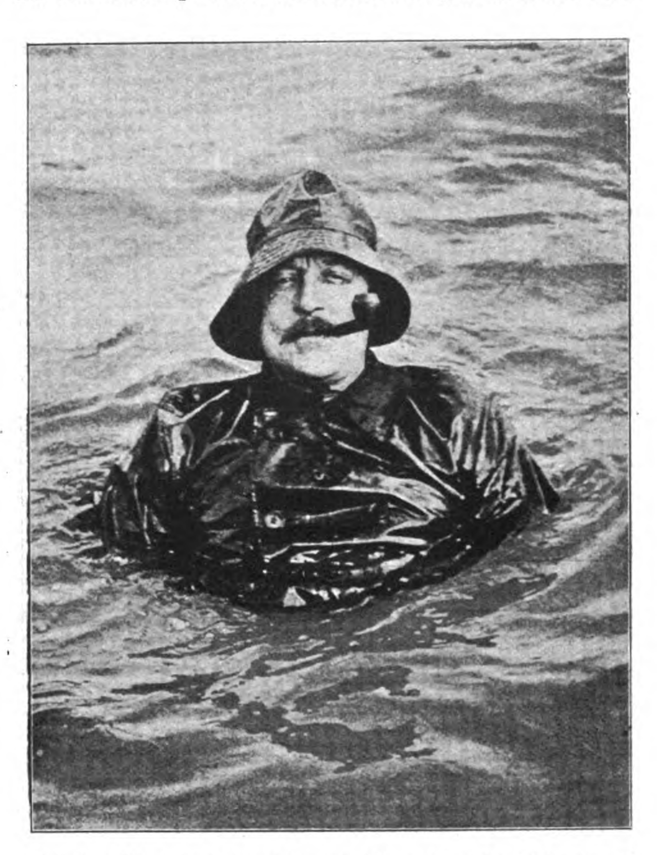


Fig. 2. Abbildung zeigt, daß eine völlig senkrechte Haltung und freie Verwendung der Arme im Wasser möglich ist. (Siehe S. 89.)

§ 811, Ziffer 7 bestimmt, daß bei Offizieren, die zur Verwaltung des Dienstes oder Ausübung des Berufs erforderlichen Gegenstände der Pfändung nicht unterworfen sind. Meistenteils gehören ja die Flugapparate, welche von Offizieren geflogen werden, nicht den Offizieren, sondern der Militärverwaltung. Es wäre aber auch der Fall denkbar, daß ein solcher Apparat, den der Offizier zur Ausübung seines Berufs benutzt, Eigentum des Offiziers ist. In solchem Falle würde gleichfalls die Unpfändbarkeit des Apparates anzunehmen sein, soweit nicht dem Offizier ein anderer, der Militärverwaltung gehöriger Apparat für seinen Beruf zur Verfügung steht.

Freiwillige für die Luftschifferabteilung. Die 2. Kompagnie des Luftschifferbataillons Nr. 3 in Düsseldorf stellt zum Oktober 1914 Freiwillige ein. Schlosser, Schuhmacher, Schneider, Chauffeure, Seiler, Buchbinder, Metzger, Köche und ähnliche Berufe werden bevorzugt. Eine Meldung empfiehlt sich schon jetzt.

Vorsicht bei Ausbildungsverträgen! Wie recht wir in unserem Artikel des vorigen Heftes „Erfinder und Flieger", S. 52, hatten, als wir vor einigen fragwürdigen Flugschulen warnten, das beweist das Ergebnis einer Untersuchung, die im Auftrage des Deutschen Luftfahrer-Verbandes auf die Beschwerde eines Flugschülers hin unternommen worden ist. Auf Grund eines reklamehaften Anschreibens und eines noch viel mehr versprechenden Vertragsentwurfs, hatte sich jemand gegen eine erstmalige Einzahlung von **1000 M.** bei der „Viktoria-Flugwerft-G. m. b. H., Berlin-Eichwalde", als Schüler angemeldet. Der Ausbildungsvertrag war in Kraft getreten, der Flugschüler aber kam auch nach mehreren Monaten überhaupt nicht in die Lage, das Fliegen zu erlernen, weil gar keine flugfähige Maschine vorhanden war, und weil der einzige in Arbeit befindliche Apparat gepfändet wurde. Diese Angaben sagen schon ohne Kommentar alles; es möge daher genügen, wenn einmal kurz die Anpreisungen der Firma mit den Tatsachen verglichen werden:

Auf dem Prospekt steht: Wasserflugzeugbau — Grünau i. d. Mark; Flugschule, eigenes Flugfeld — Eichwalde; Stadtbureau — Berlin. Die Anlagen in Grünau sowie das Stadtbureau sind keiner weiteren Nachprüfung unterzogen, nachdem das Ergebnis in Eichwalde sich als so vielsagend herausstellte. Hier, in der Zentrale des Unternehmens, sollte ein Schuppen von 210 qm mit Wellblechbekleidung, elektrischer Kraft und Beleuchtung vorhanden sein; daneben als Anbau das Bureau sowie ein Aufenthaltsraum für Schüler und Flieger. Im Januar sollte noch ein Schuppen von 190 qm dazu gebaut werden; weitere gleich große Schuppen mit elektrischem Licht, Telephon usf. sollten sich im Bau befinden. Wie stellt sich dies nun in Wirklichkeit dar? —

Ein alter Wellblechschuppen von 200 qm war vorhanden, dessen Oeffnung sich jedoch an der Schmalseite (!) befand; ein weiterer Schuppen war in Bau, d. h., es waren die Binder gerade aufgerichtet; von Bureau, Unterkunftsräumen usw. war nichts vorhanden. Ferner sollten 3 Eindecker speziell für die Schüler zur Verfügung stehen, davon 2 Maschinen stets startbereit. Vorhanden war in Wirklichkeit nur ein mit einem alten 70 PS Motor versehener Eindecker mit Holzrumpf, der recht wenig vertrauenerweckend aussah und außerdem gepfändet war! — Ferner ein Chassis ältester Eindeckerkonstruktion sowie Reste eines Rumpfes und ein einzelner Flügel. Das Werkzeug befand sich in einem geradezu traurigen Zustand. An Personal war nur älterer Mann dort, dem lediglich die Bewachung des Schuppens oblag. Nach dessen Aussage ist auf dem Flugfelde in Eichwalde mit den Maschinen **noch nie geflogen!** Und derartige Unternehmungen, deren Einrichtungen auch nicht den geringfügigsten Anforderungen zu genügen vermögen, haben den Mut, offiziell mitzuteilen, daß sie eine Rennmaschine vorrätig haben, um sie ihren Schülern für Städte-Flüge zur Verfügung zu stellen, daß ferner eine Torpedo-Taube sich in Vorbereitung befände, zugleich mit einem Universalflugzeug. Endlich besitzen sie noch die Kühnheit zu schreiben, daß sie ein Marineflugboot mit einem 170 PS Motor bauen. Vor derartigen Firmen kann nicht dringend genug gewarnt werden. Alle Schüler, und solche, die sich dem Beruf eines Fliegers widmen wollen, möchten wir immer wieder auf diese Fälle hinweisen und dringend bitten, sich in allen zweifelhaften Fällen erst auf das genaueste zu erkundigen, ehe sie Verträge eingehen, — vor allen Dingen aber, ehe sie bares Geld aus den Händen geben, an dessen schneller und müheloser Erwerbung derartigen Firmen letzten Endes ja doch nur gelegen ist! —r.

AUSSCHREIBUNGEN.

Zielfahrt im Jahre 1914/1915 des Bitterfelder Vereins für Luftfahrt. Der Verein setzt zwei Preise aus für die beste angesagte Zielfahrt, die außerhalb von Wettbewerben stattfindet. Die Preise sind offen für Führer des B. V. f. L., für Fahrten von Bitterfeld aus, die in der Zeit vom 1. April 1914 bis 31. März 1915 stattfinden. Die Fahrten müssen ausgeführt werden mit den Vereinsballonen oder solchen, die bei dem B. V. f. L. eingetragen sind.

Das Ziel ist vom Führer vor dem Aufstieg selbst zu bestimmen, es darf nicht unter 100 km vom Aufstiegsplatze entfernt sein. Es muß durch Eintragung in das Meldebuch so genau bezeichnet werden, daß ein Irrtum ausgeschlossen ist. Seine Fläche darf nur 100 qm umfassen.

Gleichzeitig mit der Eintragung in das Meldebuch sind fünf Mark Einsatz zu zahlen.

Das Gordon-Bennett-Rennen der Flugzeuge 1914 wird, wie der Aero-Club de France bekanntgibt, wahrscheinlich im September d. J. in Frankreich ausgeflogen. Das Rennen wird auf einer Flugbahn als Kreisflug mit wenigstens 5 km Durchmesser über 200 km ausgetragen. Die Apparate müssen eine Vorprüfung bestehen, bei welcher sie auf einer Strecke von 2 km nicht mehr als 70 km Stundengeschwindigkeit aufweisen dürfen.

Nennungen für deutsche Teilnehmer sind unter Einzahlung von 500 Fr. Nenngeld bis zum 27. Februar d. J. an die Geschäftsstelle des Deutschen Luftfahrer-Verbandes, Berlin W. 30, Nollendorfplatz 3, zu richten.

Ausstellung für Luftfahrzeuge, Motorboote u. Motoren, London 1914. Die von der „Society of Motor Manufacturers and Traders Ltd." ursprünglich bereits für November 1913, dann auf 1914 verschobene „Internationale Ausstellung für Luftfahrzeuge, Motorboote und Motoren" (International Aero, Motor Boat, Marine a. Stationary Engine Exhibition) wird nunmehr endgültig in der Olympia-Halle zu London vom 6.—25. März 1914 stattfinden. Etwaige Anmeldungen und Anfragen sind zu richten an die Ausstellungsleitung Society's Offices, Maxwell House, Arundel Street, Strand, London W.C.

Landung und Start einer Rumpler-Taube auf dem Eise. Eine eigenartige Abwechselung wurde den nach Tausenden zählenden Schlittschuhläufern auf dem Müggelsee an einem der letzten Sonntage zuteil, als plötzlich eine Rumpler-Taube



am Horizont auftauchte, die sich nach kurzen Kreisen über dem See zur Landung bei dem Restaurant „Rübezahl" anschickte. Unsere obenstehende Abbildung zeigt den Apparat vor dem Weiterflug auf dem kristallklaren Eis, auf welchem sich der Start in erstaunlicher Kürze vollzog.

Luftfahrt-Uebersicht vom 28. Januar bis 11. Februar.

28. Januar.

Optische Signale im Flugzeug. Leutnant Gouin erprobt im Auftrage des französischen Kriegsministeriums auf einem Bréguet-Apparat die Bréguetsche Signaleinrichtung, welche die Morsezeichen in Rußfahnen in der Luft erscheinen läßt. Die Ergebnisse der Erprobungen sind sehr befriedigend.

---

29. Januar.

800 m Höhe in 5 Minuten erreicht ein Albatros-Militärdoppeldecker bei einem Abnahmeflug für die Heeresverwaltung, mit Betriebsstoff für 4 Stunden an Bord.

---

30. Januar.

Pégoud als Preisträger. Der 10 000-Francs-Preis der französischen Sport-Akademie, der für eine Sportleistung ausgesetzt war, die in materieller, wissenschaftlicher oder moralischer Hinsicht einen besonderen Fortschritt bedeutet, wird dem französischen Looping-the-Loop-Flieger Pégoud zuerkannt.

Seinen 3000. Flug macht der Flieger Willy Rosenstein mit seiner Mutter als Fluggast auf Gotha-Taube.

---

1. Februar.

Schluß der Sammlung für die französische Nationalflugspende. Die öffentliche Sammlung von Beiträgen für das Militärflugwesen wird in Paris durch eine Feierlichkeit in der Sorbonne geschlossen, bei der Präsident Poincaré die Rede hält.

Einen Höhenweltrekord mit 6 Passagieren stellt der französische Flieger Garaix in einem Schmitt-Doppeldecker auf dem Flugplatz von Chartres mit 1850 m auf. Der Aufstieg dauert 27 Minuten.

---

2. Februar.

Todessturz Delvert und Niquet. Auf dem Lagerfelde von Avord bei Bourges stürzt der französ. Artillerieleutnant Delvert mit Hauptmann Niquet bei Versuchen mit einem Bombenwurfapparat aus 40 m Höhe ab. Beide Offiziere waren sofort tot.

Absturz Brodin. Bei einem Flug von Saint Cyr nach Compiègne stürzt der Flieger Brodin bei Pontoise mit einem Zweidecker ab (der mit einem automatischen Gleichgewichtsregler versehen gewesen sein soll), und zieht sich lebensgefährliche Verletzungen zu.

Flug rund um die Erde. Der Sekretär der Abteilung für Luftschiffahrt der internationalen Panama-Ausstellung in San Franzisko kündigt in einem Telegramm einen Wettbewerb für einen Flug „Rund um die Erde" an, der im Mai 1915 in San Franzisko beginnen soll und dort auch endigt. Die Preise wurden nachträglich auf 4 000 000 M. erhöht.

---

3. Februar.

Einen neuen Dauerflugweltrekord mit 14 Stunden 7 Min. stellt der Flieger Bruno Langer auf 100 PS Mercedes-Stahl-Pfeil-Doppeldecker „Roland" der Luftfahrzeug-Gesellschaft auf und drückt damit den am 11. Sept. 1912 von dem Franzosen Fourny aufgestellten Rekord um 45 Min.

Deutsches Militärflugzeug in Frankreich gelandet. Oberlt. Prestien und Lt. Gerner verlieren auf einem

Fluge von Straßburg nach Metz die Richtung und landen zwischen Chanteheux und Croismare bei Lunéville.

Tod Brodins. Der Flieger Brodin erliegt den am 2. Februar erhaltenen Verletzungen.

4. Februar.

Einen Höhenrekord mit 5 Passagieren stellt der französische Flieger Garaix in einem Schmitt-Doppeldecker auf dem Flugplatz von Chartres mit 2250 m auf.

Todessturz Söllners. Der Unteroffizier Söllner von der Fliegerkompagnie in Oberschleißheim rutscht bei einem zu steilen Gleitfluge vom Sitz und stürzt aus zirka 100 m Höhe auf den Kasernenhof des Eisenbahnbataillons in Bamberg. Er war sofort tot; sein Flugzeug wurde zertrümmert.

Das Luftschiff „Sachsen" kreuzt über Helgoland und langt um 4 Uhr 30 Min. wieder über dem Flugplatz in Fuhlsbüttel an.

Die beiden in Frankreich gelandeten deutschen Offiziersflieger melden sich wieder in Metz zum Dienst.

5. Februar.

Seinen 4000. Flug unternimmt auf dem Exerzierplatz in Lindenthal der bekannte Chefflieger der D. F.-W., Oelerich, auf D. F.-W.-Doppeldecker.

Das Militärluftschiff „Z. 6" unternimmt nach 14tägiger Fahrtenpause wieder eine größere Uebungsfahrt von nahezu 6stündiger Dauer, unter Führung von Hauptmann Masius.

6. Februar.

Todessturz Réals. Der französische Flieger Réals stürzt mit seinem Doppeldecker auf dem Flugplatz von Villacoublay aus 600 m Höhe ab. Er war sofort tot. Der Sturz soll durch den Bruch eines Flügels verursacht sein.

Einen Höhenrekord mit 4 Passagieren stellt der französische Flieger Garaix in einem Schmitt-Doppeldecker auf dem Flugfelde von Chartres mit 2750 m auf.

7. Februar.

Einen Dauerflug von 16 Stunden 20 Minuten erledigt der Flieger Ingold auf 100 PS Mercedes-Aviatik-Pfeil-Doppeldecker. Er steigt 7,35 Uhr in Mülhausen i. Els. auf und landet nach einem Rundflug durch Süd- und Mitteldeutschland um 11,55 Uhr in München.

Das neue Luftschiff „L. Z. 22" in Potsdam. Der zukünftige Militärluftkreuzer „Z. VII" tritt früh um 4 Uhr 20 Min. unter Führung von Direktor Dürr mit der Abnahmekommission an Bord von Friedrichshafen aus eine Fernfahrt nach Potsdam an. Das Luftschiff passiert bereits um 8 Uhr 45 Minuten Bayreuth, überfliegt dann Münchberg, Weida, Leipzig, wo es mit dem „Z. VI" Grüße austauscht, um mittags kurz vor 12 Uhr glatt vor der Potsdamer Halle zu landen.

Verunglückte Ballontaufe. Bei der Taufe des von dem Herrn Krupp von Bohlen und Halbach dem Niederrheinischen Verein für Luftschiffahrt gestifteten Ballons, reißt sich der Ballon los und entführt einen Arbeiter in die Lüfte. Bei dem Absturz aus 10 m Höhe wird der Arbeiter schwer verletzt.

8. Februar.

Weitzielfahrt-Rekord. Der Ballonführer Dr. Halben steigt mit dem Ballon „Bröckelmann" in Schmargendorf zu einer Zielfahrt auf. Die Landung erfolgt nur 140 m von dem vom Startorte ca. 160 km entfernten, vorher schriftlich angemeldeten Ziel, zwischen Ossowo und Linde.

Nordischer Seeflug 1914. Vertreter der Luftfahrer-Vereinigungen aus Deutschland, Schweden, Norwegen und Dänemark beschließen in Kopenhagen die Durchführung des Seefluges im August d. J. mit Start der Wasserflugzeuge in Deutschland, Flug von Wassermünde nach Kopenhagen, Ankunft in Kopenhagen am 22. August. Von dort über Malmö und Helsingör nach Aarhus, ohne Zwischenlandung. Von Aarhus nach Aalborg oder Skagen. Von Skagen nach Gothenburg. Von Gothenburg nach Kristiania. Falls Schweden nicht teilnimmt, fällt Gothenburg und Malmö aus. An Preisen sind 70 000 Frcs. in Aussicht gestellt.

9. Februar.

Dauerflüge. 9 Stunden 45 Min. fliegt Max Schüler ununterbochen auf 100 PS Argus-Ago-Doppeldecker. Er fliegt von Johannisthal über Hamburg nach Kiel.

In Döberitz steigt Lt. Fürstenau mit Lt. Höpfner auf einem Albatros-Mercedes-Doppeldecker zu einem Fernflug nach Hamburg auf. Die Militärflieger treffen um 12 Uhr auf dem Hamburger Flugplatz ein und fliegen um 3 Uhr nach Neumünster weiter, wo sie gegen 4 Uhr glatt landen.

Todessturz Post. In San Diego wird der amerikanische Leutnant Post in 175 m Höhe durch eine Explosion aus dem Flugzeug geschleudert und getötet.

10. Februar.

Zusammenstoß in den Lüften. In Johannisthal stößt Flugschüler Degner auf 75 PS Mercedes-Etrich-Taube mit dem Flieger G. Sedlmayr auf 100 PS Mercedes-L. V. G.-Doppeldecker zusammen. Degner wird getötet. Sedlmayr und sein Fluggast Oberlt. Leonhardy schwer verletzt.

Ein Höhenweltrekord ohne Passagier. Der argentinische Flieger Newbery stellt auf einem französischen Morane-Eindecker mit 6220 m Höhe einen neuen Weltrekord im Fluge ohne Passagier auf.

Ein glücklich verlaufener Unfall. Graf Alexander von Bismarck, der am 17. Januar seine Flugführerprüfung ablegte, stürzt bei einem Fluge in Gegenwart des Großherzogs von Mecklenburg-Schwerin in Görries aus 20 m Höhe ab, ohne ernstliche Verletzungen davonzutragen. Sein Apparat wird vollständig zerstört.

11. Februar.

Den Mont Blanc überflogen. Der Schweizer Deperdussin-Flieger Parmelin überfliegt von Genf aus in 1¾ Stunden den Mont Blanc und landet in Courmayeur.

Einen Höhenrekord mit 4 Fluggästen stellt Dipl.-Ing. Thelen auf 100 PS Mercedes-Albatros-Doppeldecker in Johannisthal mit 2850 m auf.

16 Stunden ohne Unterbrechung fliegt Bruno Langer auf 100 PS Mercedes-L. F. G.-Roland-Doppeldecker. Nachdem er von 7,44 Uhr morgens bis 11,20 Uhr den Flugplatz Johannisthal umkreist hat, fliegt er über Schneidemühl nach Königsberg, wendet dort und landet um 11,45 Uhr abends bei Kreutz.

INDUSTRIELLE MITTEILUNGEN.

Der Hazet-Kühler, welcher noch vor zwei Jahren um seine Existenzberechtigung zu kämpfen hatte, konnte sich infolge seiner durchgreifenden Verbesserungen, welche bereits in der verflossenen Saison bei Hunderten von Kühlern zur Anwendung kamen, im Sturmschritt seinen jetzigen Weltruf erobern. Ununterbrochen werden Rekorde bekannt, welche mit Hazet-Kühlern erflogen sind. Auch Ingold auf Aviatik-Doppeldecker benutzte bei seinem Aufsehen erregenden Dauerflug von 16½ Stunden ohne Zwischenlandung einen Hazet-Kühler. Diese Leistung spricht zur Genüge für die außergewöhnliche Betriebssicherheit des zerlegbaren Kühlers mit elastischer Dichtung.

Die Firma Hans Windhoff, Apparate- und Maschinenfabrik, Berlin-Schöneberg, konnte vor kurzem berichten, daß neun von zwölf Weltrekorden von deutschen Fliegern auf deutschen Apparaten, unter Benutzung des H. W.-Aluminium-Kühlers aufgestellt wurden.

Die hervorragende Leistung des Herrn Bruno Langer, der mit seinem Stahl-Pfeil-Doppeldecker „Roland" am 3. Februar a. c. einen neuen Dauer-Weltrekord von 14 Stunden 7 Min. aufstellte und dabei ebenfalls den H. W.-Aluminium-Kühler benutzte, beweist wiederum die außergewöhnliche Betriebssicherheit der H. W.-Kühler.

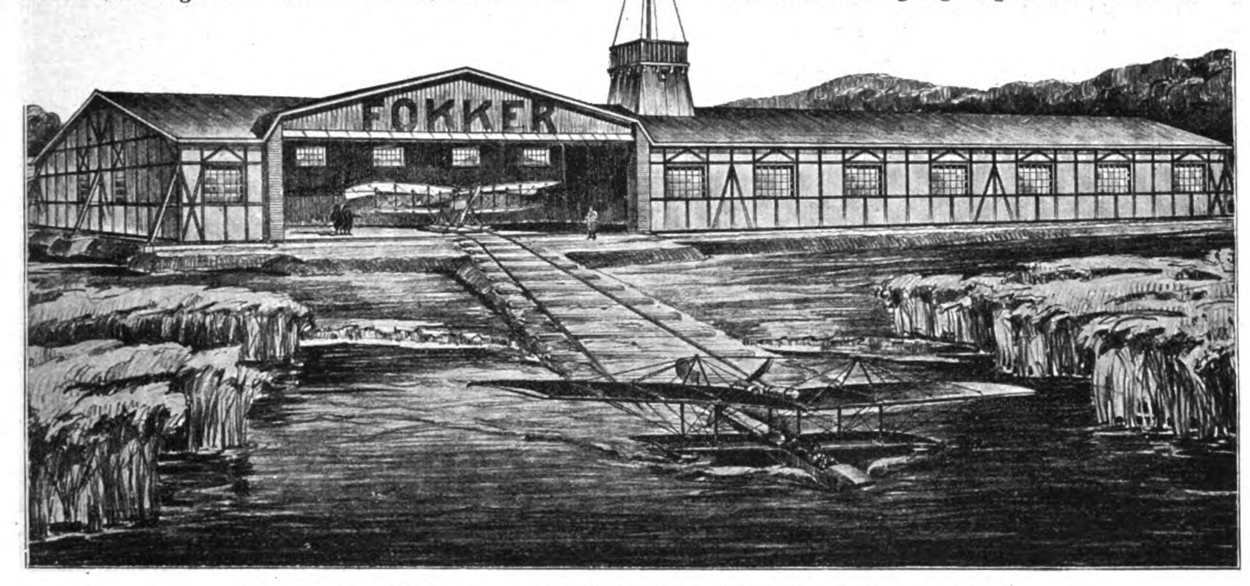
Flugzeugfabrik „Fokker". Die steigende Nachfrage nach Wasserflugzeugen hat viele Firmen veranlaßt, einen Teil ihres Betriebes an hierzu geeignete Plätze zu verlegen. Als einer der schönsten gilt wohl der Schweriner See.

Die Residenzstadt Schwerin hat hierfür in entgegenkommenster Weise der Firma Fokker-Aeroplanbau G.m.b.H. ein Terrain unmittelbar an diesem See zur Verfügung gestellt, auf welchem durch die Firma R. Thiede, Berlin-Halensee, im Auftrage der Stadt Schwerin in 8 Wochen eine Wasserflugzeugfabrik erbaut worden ist, welche in jeder Richtung als mustergültig bezeichnet werden kann.

Die große Anlage, welche, wie unser Bild zeigt, sich äußerst reizvoll der naturschönen Gegend anpaßt, besteht aus einer 20×26 m großen Fabrikationshalle, welcher sich die Schreinerei, Bootsbauerei, Tapeziererei, Lackiererei, der Materialraum, Arbeiteraufenthaltsraum, Raum für den Werkmeister, Waschraum, und hieran in einem seitlichen Anbau Klosett- und Garageräume anschließen.

Neben der großen Fabrikationshalle, deren Dach von fünf Mittelstützen getragen wird, liegt die Flugzeughalle für die fertigen Apparate, 20×26 m groß, deren Dach freitragend, nach System Thiede, hergestellt ist. Ein 20 m breites Tor sowie eine Slippanlage vermittelt die direkte Verbindung mit dem See. Auf der vorderen Straßenseite liegen in einem massiven Anbau die Verwaltungsräume.

Das ganze von einem Zaun umgebene Werk ist in seiner Grundrißanordnung sowie in seinen Konstruktionen als gut gelungen zu bezeichnen.



Fokker-Flugzeugfabrik, Schwerin, erbaut von Richard Thiede Architekt, Berlin-Halensee.

VEREINSMITTEILUNGEN.

Für die Mitteilungen übernimmt der betr. Vereinsvorstand die Verantwortung.

Redaktionsschluß für Nr. 5 am Donnerstag, den 26. Februar, abends.

Eingegangen 4. II.

Karlsruher Luftfahrt-verein E. V. Die Generalversammlung des Karlsruher Luftfahrtvereins fand kürzlich in den Räumen des Badischen Automobil-Clubs statt. Anwesend waren 16 Mitglieder. Der Präsident, Herr Paul Ruh, eröffnete die Sitzung und erstattete nach Begrüßung der Mitglieder einen Bericht, der sich eingehend mit dem finanziellen Ergebnis des Prinz-Heinrich-Fluges 1913 befaßte. Während die diesjährigen Einnahmen sich ungefähr auf gleicher Höhe halten wie die vorjährigen, war durch die größere Ausdehnung der Veranstaltung diesmal ein wesentlich größerer Posten an Ausgaben zu decken, der besonders durch die Absperrungsmaßregeln erhöht wurde. Der Flug im Jahre 1914 wird bekanntlich keine Etappenstation in K. erhalten. Der erste Schriftführer des Vereins, zugleich Obmann des Fahrtenausschusses, Prof. Dr. H. Sieveking, berichtete über die Tätigkeit der Freiballonabteilung im Vereinsjahre. Der neue Ballon „Karlsruhe" hat im ersten Jahre 14 Fahrten ausgeführt, darunter eine von Paris aus. Das Freiballonführerzeugnis erwarben zwei Mitglieder. Der Verein besitzt jetzt 4 hiesige und 10 auswärtige Führer. Von großen Veranstaltungen ist die Ballonwettfahrt am 20. Juli anläßlich der offiziellen Taufe des Ballons „Karlsruhe" zu erwähnen. Es nahmen daran im ganzen 5 Ballone teil. Die Taufrede hielt der Herr Oberbürgermeister Siegrist. Es folgt der Bericht des Kassierers, Herrn Dr. Ehrhardt, in dem vor allem auf die bevorstehende Lotterie hingewiesen wurde. Die statutenmäßig erfolgten Neuwahlen ergaben nur geringe Aenderungen im Vorstande. Zum ersten Rechner wurde Herr Freiherr v. Bodman gewählt, zum Kassenwart des Fahrtenausschusses Herr Viefhaus. In die wissenschaftliche Kommission trat Herr Direktor Oeffner, Kaiserslautern, ein, in den Beirat Herr Major Dahlmann.

Im Laufe der allgemeinen Besprechung wurde beschlossen, alle Aufstiege vorher durch die Presse bekanntzugeben, um das allgemeine Interesse zu heben. Der Verein zählt zurzeit 110 Mitglieder. An jedem ersten Donnerstag im Monat finden Vereinsabende in den Räumen des Automobil-Clubs statt. Im Februar und März finden Vorträge statt, und zwar wird Herr cand. electr. Hergt über den neuen Benzmotor sprechen, während im März der bekannte Herrenflieger und zweite Preisträger der Nationalflugspende, Ernst Schlegel, über die großen Fernflüge des letzten Jahres berichten wird. Der letzte Vortrag wird im Saale der Gesellschaft „Eintracht" stattfinden und von Lichtbildern begleitet sein. Im Mai beabsichtigt der Verein eine größere Wettfahrt zu veranstalten, über die näheres noch bekanntgegeben wird.

Eingegangen 5. II.

Der Ostdeutsche Verein für Luftschiffahrt e. V. in Graudenz feiert am 6. und 7. Juni d. J. sein 10jähriges Stiftungsfest. Am 6. Juni, abends, findet ein Lichtbildervortrag, im Anschluß daran ein Bierabend statt. Für Sonntag, den 7. Juni, ist ein Aufstieg von Ballonen und eine Automobilfahrt durch Graudenz geplant.

Eingegangen 6. II.



Leipziger Verein für Luftfahrt e. V. Wie bereits im Vorjahre, hat unser Verein auch für den letzten Winter einen Vortragzyklus in Aussicht genommen, dessen vier Themen, dem interessanten Gebiete des Luftsports entnommen, von bedeutenden Luftsportlern zum Vortrag gelangen. Das Thema des ersten Vortrages „Die Jungfraubahn und die Ueberfliegung der Jungfraugruppe im

Ballon", dessen Redner, Herr Viktor de Beauclair, schon durch seine Persönlichkeit eine starke Anziehungskraft auf unsere Mitglieder und Freunde ausgeübt haben mochte, fand lebhaftes Interesse und uneingeschränkten Beifall. Es war ein Genuß, den Ausführungen des auf alpinem wie luftsportlichem Gebiete gleich erfahrenen Herrn Redner zu folgen, der seinen Schilderungen durch Einflechtung geradezu glänzend gelungener Lichtbilder einen besonders plastischen Hintergrund zu geben wußte.

Der zweite Vortragsabend brachte einem nicht weniger zahlreichen Auditorium die Schilderung einer Freiballonfahrt in über 9000 m Höhe, wie sie von Herrn Dr. Wigand, Halle, zu wiederholten Malen aus wissenschaftlichen Motiven unternommen worden war. „Erlebnisse und Forschungen in 9000 m Höhe" lautete das von dem Herrn Redner behandelte Thema. Derartige Hochfahrten gehören gewiß zu den Ausnahmen. Lassen sie sich doch überhaupt nur mit großen Ballonen, wie mit dem von Dr. Wigand benutzten 2200 cbm fassenden Ballon „Harburg" ermöglichen. Die Ergebnisse seiner dabei nach den verschiedensten Gesichtspunkten und Wissenszweigen vorgenommenen experimentellen Untersuchungen, die in anschaulicher Weise zum Vortrag gebracht wurden, waren für die Zuhörer in gleicher Weise belehrend und interessant. Nicht zuletzt auch die Schilderung der Gefühle und Empfindungen, die den Luftfahrer in solchen Höhen beschleichen, in denen nur künstliche Sauerstoffatmung wissenschaftliches Arbeiten ermöglicht.

Ueberaus interessant verspricht auch der nächste Vortragsabend zu werden, der am 16. Februar, 8 Uhr, im Künstlerhaus stattfindet, an dem Herr Hauptmann Krey, durch seine Teilnahme als Fliegeroffizier am Balkankriege hinlänglich bekannt, über „Den türkisch-bulgarischen Krieg und die Erfolge deutscher Flieger" sprechen wird.

Am 10. März steht der letzte Vortragsabend unserer diesjährigen Wintersaison an mit dem von Herrn Oberstleutnant von Abercron gewählten Thema „Ueber Ballonführung".

Unsere diesjährige Hauptversammlung, auf die auch an dieser Stelle nochmals aufmerksam gemacht sei, findet am 18. Februar im Hotel Sachsenhof statt. Wir bitten unsere verehrten Mitglieder um recht zahlreiches Erscheinen.

Eingegangen 10. II.



Berliner Flugsport-Verein E. V. Berlin und Flugfeld Schulzendorf. — Eintrittskarten für den Flug- und Sportplatz Johannisthal sind uns in diesem Jahre wieder zur Verfügung gestellt worden. Wir bitten unsere verehrten Mitglieder, sich solche in den Mittwochssitzungen von unserem Schatzmeister, Herrn Neyen, kostenlos überreichen zu lassen. — In einer der letzten Sitzungen wurde Herrn Lawrenz feierlichst die schon früher verliehene Erinnerungsmedaille vom Vorstand überreicht. — In den nächsten Sitzungen finden Besprechungen über unsere projektierten Osterflüge (Lawrenz-Wolter), sowie über den Modellwettbewerb im Mai d. J. statt. Für das Modellwettfliegen soll noch eine bestimmte Bewertungsformel gefunden werden. Zu diesen Besprechungen bitten wir um recht zahlreichen Besuch. — Für die Modelle und zu den Versuchen stehen Schuppen und Flugfeld in Schulzendorf schon jetzt zur Verfügung.

Eingegangen 12. II.



Schlesischer Verein für Luftfahrt. Den Mitgliedern unseres Vereins geben wir bekannt, daß sich unsere Geschäftsstelle seit dem 1. Januar 1914 Goethestr. 58, Tel. 702, befindet und bitten wir, alle Anfragen und Nachrichten nur dahin gelangen zu lassen. Adressen und Standesänderungen bitten wir der Geschäftsstelle immer rechtzeitig mitzuteilen, damit die Zustellung der Zeitschrift keine Unterbrechung erleidet.

Der Ostmarkenflug ist nunmehr endgültig festgelegt und gesichert und findet in der Zeit vom 19. bis 25. Juni d. J. statt, worauf wir schon jetzt aufmerksam machen.

Eingegangen 11. II.



Kaiserlicher Aero-Club. 1. Für ein an Seinem Geburtstage übersandtes Glückwunschtelegramm hat Seine Majestät der Kaiser dem Kaiserlichen Aero-Club Allerhöchst seinen Dank übermitteln lassen.

2. Vorträge im Club, 8 Uhr abends: am 17. dieses Monats: Korvettenkapitän a. D. von Zawadzky „Mit den Türken in den Dardanellen"; b) am 24. d. M.: Hauptmann a. D. de le Roi „Blinkfeuer im Luftverkehr"; c) am 3. März: Professor Dr. Krusius „Plaudereien über Streifzüge in Süd-Asien und Afrika", Farbaufnahmen. Damen willkommen.

Falls bis zum vorhergehenden Tage genügend Anmeldungen eingelaufen, wird für kaltes Büfett gesorgt sein.

3. Die diesjährige Generalversammlung findet am 10. März, 6 Uhr abends, in den Clubräumen, Berlin, Nollendorfplatz 3, statt. Wir laden hierzu alle Mitglieder ergebenst ein.

Tagesordnung:

1. Bericht.
2. Kassenbericht und Entlastung.
3. Wahl des Hauptausschusses.
4. Verschiedenes.

Der geschäftsführende Vizepräsident.
von Nieber.

4. Aufgenommen folgende Herren: a) als lebenslängliches Mitglied: Erik-Ernst Schwabach, Rittergutsbesitzer, Berlin W. 10, Stülerstr. 14; b) als ordentliche Mitglieder: Dr. jur. Fritz Arnoldi, Gerichtsassessor a. D., Direktor, Berlin W. 8, Taubenstr. 10, Wilhelm Froehlich, Generaldirektor a. D., Wannsee, Tristanstr. 11, Carl Manasse, Kaufmann, Berlin N. 24, Monbijouplatz 1, Kommerzienrat Hermann Stilke, Rittmeister d. R., Charlottenburg, Sophienstr. 8; c) als außerordentliche Mitglieder: Franz Goerke, Direktor der Gesellschaft Urania, Berlin W. 62, Maaßenstr. 32, Diplom-Ingen. Eduard Seppeler, Leiter der Motoren-Abteilung der Deutschen Versuchsanstalt für Luftfahrt, Adlershof, Dr. jur. Willy Steputat, Rittergutsbesitzer, Regierungsrat, Rittmeister d. R., Landtagsabgeordneter, Berlin W. 62, Keithstr. 13; auf Grund des § 5 der Satzungen: Leutnant Schelten-Peterssen, Halberstadt, Fliegerkasino.

Eingegangen 12. II.

Chemnitzer Verein für Luftfahrt. In der am 2. d. M. abgehaltenen Hauptversammlung unseres Vereins wurde der Jahresbericht und der Kassenbericht für das abgelaufene Geschäftsjahr genehmigt. In den Vorstand wurden folgende Herren neu- bzw. wiedergewählt: Kommerzienrat Konsul Weißenberger, 1. Vorsitzender; Justizrat Dr. jur. Gaitzsch, 2. Vorsitzender; Dr. Leopold Rostosky, Stellvertreter; Prokurist Rübberdt, Geschäftsführer; Rechtsanwalt von Stern, Syndikus; Hauptmann Schulze, Vorsitzender des Fahrtenausschusses; Fritz Bertram, Stellvertreter; Major Ebert, Vorsitzender der Flugzeugabteilung; Dr.-Ing. Bock, Stellvertreter; Professor Dr. Diebler, Vorsitzender der Luftschiffabteilung; Fritz Vogel, Stellvertreter. Ferner als Beisitzer: Architekt A. Zapp, Professor Beurman, Fabrikant Bräuer, Major Langheld, Hauptmann Koch, Buchdruckereibesitzer Wichert.

Erfreulicherweise herrscht in unserem Verein in letzter Zeit ein sehr reger Fahrbetrieb. Leider konnte nur mit Ballon „König Friedrich August" gefahren werden, da der Ballon „Chemnitz" sich bereits seit einem Vierteljahr in der Fabrik befindet und sich herausgestellt hat, daß die Hülle infolge fehlerhaften Materials erneuert werden muß.

Weiter ist beschlossen worden, zur Beschaffung eines neuen 1260 cbm-Ballons Anteilscheine über je 50 M. auszugeben. Es wurden in der Hauptversammlung bereits 1300 M. dieser Anteilscheine fest übernommen.

Gegen Ende dieses Monats findet ein Vortrag des Herrn Oberpostsekretärs Schubert aus Berlin über das Thema „Eine Ballonfahrt nach Serbien" statt. Hierzu ergehen besondere Einladungen.

Zu Führeranwärtern sind ernannt worden Herr Otto Bertram und Herr Rechtsanwalt Böhm.

Eingegangen 12. II.

Bayerischer Aero-Club e. V. **B. Luftfahrt-Zentrale.** Sonntag, den 8. Februar, nachmittags 3 Uhr, fand im Sitzungszimmer des K. B. Automobil-Clubs, München, die erste Jahresversammlung der B. Luftfahrt-Zentrale, unter Leitung des Ehrenvorsitzenden, Sr. Königlichen Hoheit des Prinzen Georg von Bayern, statt.

Zur Sitzung waren erschienen die Vertreter fast sämtlicher der B. Luftfahrt-Zentrale angehörigen Luftfahrtvereine sowie Vertreter des K. Staatsministeriums des K. Hauses und des Aeußeren, des Kriegsministeriums, der Inspektion des Ingenieur-Corps und des Militärluft- und Kraftfahrwesens. Der Vertreter des K. Staatsministeriums d. I. war im letzten Augenblick am Erscheinen verhindert worden.

Als erster Punkt der Tagesordnung wurde Bericht über die Tätigkeit der B. Luftfahrt-Zentrale im vergangenen Geschäftsjahre erstattet. Derselbe führte aus, daß die Haupttätigkeit: a) in Neuregelung der Anordnungen für Schau- usw. Flüge und den Luftverkehr in Bayern; b) in Errichtung von Flugstützpunkten bestand.

Zu a: Dem Staatsministerium d. I. wurden verschiedene Entwürfe und Eingaben unterbreitet, welche den Zweck haben, den Fortschritten des Luftfahrwesens gegenüber der Oeffentlichkeit im allgemeinen Rechnung zu tragen und im besonderen den vom Deutschen Luftfahrer-Verband erlassenen Bestimmungen, soweit sie nicht rein sportlicher Natur sind, auch in Bayern Geltung zu verschaffen. Eine Uebernahme ohne weiteres von Vorschriften, welche in die Befugnisse der Behörden eingreifen, ist nicht möglich. Auf diese Art und Weise wird die für ganz Deutschland unbedingt nötige Gleichmäßigkeit, das Zusammenarbeiten am besten erreicht. Das K. Staatsministerium ist in die Prüfung dieser Eingaben eingetreten, Erlaß neuer Bestimmungen ist erst mit dem neuen Luftverkehrsgesetz zu erwarten. Praktisch wurden die bisherigen Bestimmungen in liberaler Weise gehandhabt, wofür den Behörden besonderer Dank gebührt.

Für das kommende Luftverkehrsgesetz war die Zentrale mit Erfolg dafür bemüht, die Heranziehung der B. Luftfahrt-Zentrale und damit der in ihr vertretenen Vereine für Durchführung des Gesetzes zu sichern, wiederum von dem oben erwähnten Grundsatze des Zusammenarbeitens ausgehend.

Zu b: Die Errichtung von Flugstützpunkten, für welche die B. Luftfahrt-Zentrale als Vermittlungsstelle zwischen den Städten und dem Kriegsministerium durch letzteres ernannt wurde, macht trotz verschiedener Schwierigkeiten Fortschritte. Es ist zu erwarten, daß im Laufe des Frühjahrs bzw. Sommers 1914 die zunächst in Aussicht genommenen Stützpunkte, dank der Mithilfe der betreffenden Städte und Vereine, fertiggestellt werden.

Zu diesen beiden Hauptarbeiten kamen noch die Vorbereitungen für einen theoretisch-wissenschaftlichen Fliegerkurs, welcher im Sommer 1914 in München stattfinden wird. Es macht sich unangenehm geltend, daß die ursprünglich in Aussicht genommene Fliegerschule (Verbindung von praktischer und theoretischer Ausbildung) sich mangels Mittel bei der Nationalflugspende nicht durchführen läßt. Ob eingeleitete Verhandlungen einen Erfolg haben, kann noch nicht angegeben werden.

Außer diesen Hauptarbeiten war noch die Zentrale vielfach durch Anfragen, Vermittlungen seitens der Vereine, Behörden, Stellen auch von auswärts, dem Deutschen Luftfahrer-Verband und dem Publikum in Anspruch genommen.

Auf alle Fälle hat sich erwiesen, daß die in der B. Luftfahrt-Zentrale durchgeführte Einigung der bayerischen Vereine einem Bedürfnis entspricht, welches seinerseits im Zusammenarbeiten mit den anderen in der Luftfahrt maßgebenden Faktoren zur Entwicklung des bayerischen und damit des gesamten deutschen Flugwesens, unter Wahrung der Rechte der Vereine, beiträgt.

Zum Schluß dankt der Bericht für die tatkräftige Hilfe, welche die Bestrebungen durch die einschlägigen Ministerien, die bayerischen und außerbayerischen Behörden und Stellen, die bayerische Presse und vor allem die bayerischen Vereine erfahren haben.

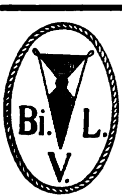
Punkt 2 der Tagesordnung: Neuwahlen des 1. und 2. Vorsitzenden. Der bisherige 2. Vorsitzende gibt bekannt, daß der bisherige 1. Vorsitzende und er ersuchen, von ihrer Wiederwahl Abstand zu nehmen, und schlägt vor, per Akklamation Herrn Albrecht Graf zu Pappenheim (B. Aero-Club) als ersten, Großkaufmann Julius Berlin (Verein f. Luftschiffahrt u. Flugtechnik Nürnberg) als zweiten Vorsitzenden zu wählen. Dies geschieht.

Als Punkt 3 wurden einige kleine, durch die Praxis sich ergebende Aenderungen der Geschäftsordnung erledigt.

Als Punkt 4 wurde nach einem kurzen Referat über Fliegerfürsorge beschlossen, das Präsidium zu ermächtigen, auch in Bayern in die Vorbereitungen für Durchführung einer solchen einzutreten. Es soll ermöglicht werden, im Anschluß an die schon bestehenden Wohlfahrtseinrichtungen im Not- und Bedarfsfalle den speziell in Bayern tätigen Fliegern bei Unglücksfällen innerhalb unseres Gebietes Mittel für rasche Hilfe bereitzustellen.

Hiermit war die Tagesordnung erschöpft und wurde die Sitzung geschlossen.

Eingegangen 12. II.



Bitterfelder Verein f. Luftfahrt, E. V. Das beste Resultat der Jahres-Zielfahrt 1913 erreichte Herr Oberpostsekretär Schubert bei seiner Fahrt am 21. Dezember mit einem Quotienten von 0,006. Es wurde ihm dafür der erste Preis zuerkannt. Der zweite Preis konnte nicht zur Verteilung gelangen, weil der vorgeschriebene Quotient von 0,1 nicht wieder erreicht wurde. — Auch für das Jahr 1914 hat der Verein eine Jahres-Zielfahrt ausgeschrieben (siehe Ausschr. S. 91), worauf wir unsere Führer nochmals aufmerksam machen. — Am 22. März findet eine Gruppen-Wettfahrt für sechs Ballone der Klasse II für Führer des Bi. V. statt. Ausschreibungen gehen den Führern auf Wunsch nochmals zu.

Eingegangen 12. II.

Verein für Luftfahrt am Bodensee, Konstanz. Am 9. Februar sprach auf Veranlassung des Vereins für Luftfahrt am Bodensee unser Konstanzer Herrenflieger Herr Ernst Schlegel über die deutschen Fernflüge im Jahre 1913. Immer ist Herr Schlegel seinen Konstanzern ein gern gesehener und gern gehörter lieber Gast, immer herrscht Freude, wenn er in seiner Vaterstadt spricht; gestern war diese Freude eine doppelt große; denn wenige Tage vorher nur war der beliebte Flieger und Redner einer großen Lebensgefahr entgangen. Schlegels Vortrag war wiederum eine Meisterleistung. Seine elegante Erscheinung, sein gewandter Vortrag, eine gewisse, zu Herzen gehende Wärme, die er seinen Ausführungen beimischt und nicht zuletzt die schneidig soldatische und vaterländische Gesinnung, die so häufig zum Ausdruck kommt, sichern ihm stets ein dankbares Publikum.

Auf Einzelheiten der Ausführungen einzugehen gestattet der Raum nicht; nur eines sei erwähnt: Schlegel hat in seinem Vortrag den Nachweis geliefert, daß das deutsche Volk den deutschen Fliegern das größte Vertrauen entgegenbringen darf, entgegenbringen muß. Den Fliegern anderer Völker stehen sie in keiner Weise nach. Tingel-Tangel und Artistenleistungen nach der Art Pégouds besitzen keinen Wert. Im praktischen und kriegsmäßigen Fliegen stehen die deutschen Flieger mit an der Spitze. Diese wirklich brauchbaren Leistungen möge das deutsche Volk auch gebührend anerkennen. Täglich setzen unsere Flieger Gesundheit und Leben auf das Spiel; fast alle von ihnen sind schon hart am Tode vorbeigestreift. Wenn je einmal das Vaterland ruft, so seien sie alle bereit, ihr ganzes Können, ihr Leben für dasselbe einzusetzen. Die Ausführungen des Redners fanden lebhaften und vor allem recht herzlichen Beifall.

Eingegangen 12. II.

Saarbrücker V. f. L., e. V. Zu dem am Freitag, den 20. Februar d. J., abends 8½ Uhr, im Hotel Monopol, Saarbrücken, großer Saal, I. Etage, stattfindenden Vortrage mit Lichtbildern des Herrn Dr. H. Rotzoll-Bitterfeld über „Das moderne Parseval-Luftschiff" werden die Mitglieder höfl. eingeladen. Gäste und Freunde des Luftsports sind herzl. willkommen. Eintritt frei. Mit Beginn des Frühjahrs wird ein regerer Fahrtbetrieb wieder aufgenommen, und bitten wir unsere Mitglieder, Anmeldungen zu Ballonfahrten recht bald an unsern Fahrtenwart, Herrn Leutn. Knoblauch, Saarbrücken, Petersbergstraße 29, gelangen zu lassen. Die Geschäftsstelle ist zu jeder gewünschten Auskunft usw. gern bereit.



Eingegangen 12. II.

Reichsflugverein, E. V. Am Freitag, den 27. Februar d. J., abends 8 Uhr, findet die ordentliche Mitglieder-(Haupt-) Versammlung des Reichsflugvereins E. V. im Restaurant „Zum Heidelberger", Berlin, Friedrichstr. 143—149, statt. Tagesordnung: 1. Bericht über das abgelaufene Geschäftsjahr. 2. Genehmigung der Bilanz 1913 und Entlastung des Vorstandes. 3. Wahl von zwei Rechnungsprüfern für das Jahr 1914. 4. Genehmigung des Voranschlages pro 1914. 5. Beschlußfassung über Satzungsänderungen. 6. Allgemeines. Gäste haben zu dieser Versammlung keinen Zutritt.

Sitzungskalender.

Berliner Flugsport-Verein. Vereinsversammlungen jeden Mittwoch, abends 8½ Uhr. Jeden ersten Mittwoch des Monats Geschäftssitzung, an den anderen Mittwochabenden Vorträge und Diskussionen, Alexandra-Hotel, Berlin NW., Mittelstr. 16/17.

V. f. L. am Bodensee. Am ersten Donnerstag jeden Monats Vereinsabend von 8½ Uhr im Vereinszimmer (Gartenhaus des Museums, Pfalzgarten 4), Konstanz.

Coblenzer V. f. L. Zusammenkunft jeden ersten und dritten Donnerstag im Monat, abends 8 Uhr, im Hotel Bellevue (Coblenzer Hof) zu Coblenz.

Düsseldorfer Luftfahrer-Club. In jeder ersten Woche des Monats Führerversammlung in Gesellschaft „Verein", Steinstraße. Der Tag wird jedesmal bekanntgegeben. Geschäftsstelle: Düsseldorf, Breite Straße 25.

Frankfurter V. f. L. Vereinsabende finden im Sommer alle vier Wochen, im Winter alle vierzehn Tage statt (besondere Einladungen).

Fränkischer V. f. L. Würzburg E. V. Regelmäßige Vereinsabende jeden Donnerstag, abends 8½ Uhr, Restaurant Theater-Café; reservierter Tisch.

Hamburger V. f. L. Jeden Dienstag Zusammenkunft in den Vereinsräumen, Colonnaden 17—19.

Kaiserlicher Aero-Club. Regelmäßiger Clubabend jeden Dienstag im Clubhaus, Nollendorfplatz 3.

Königl. Sächs. V. f. L. Vortrags-Versammlungen in jedem Monat des Winterhalbjahrs. Der Tag wird durch Vereins-Mitteilungen bekanntgegeben. An Donerstagen meteorologischer Kursus und Führerabende.

Kurhessischer Verein für Luftfahrt, Sektion Cassel E. V. Jeden ersten Montag im Monat, von 8½ Uhr ab, zwanglose Zusammenkunft im Hotel Schirmer (Regierungszimmer), Friedrich-Wilhelm-Platz 5.

Leipziger V. f. L. Jeden Monat Führerversammlungen mit Fahrtberichten und Instruktionen für Führeraspiranten. Lokal wird jedesmal bekanntgegeben.

V. f. L. in Mainz. 7. März Generalversammlung, anschließend Vortrag des Herrn M. Lochner über „Alte und neue Gedanken über Flugtechnik".

Mecklenburgischer Aero-Club E. V., Abteilung Mecklenburg-Strelitz. Regelmäßiger Clubabend jeden ersten Freitag im Monat im Bahnhofshotel in Strelitz.

Münchener Verein für Luftschiffahrt. Jeden Montag 3 bis 4 Uhr Zusammenkunft in München, Café „Neue Börse", Maximilianplatz. Reservierter Tisch.

Niederrheinischer V. f. L., Sektion Wuppertal, E. V. Am zweiten Montag in jedem Monat im Hotel Kaiserhof in Elberfeld, abends von 8½ Uhr ab, gesellige Zusammenkunft der Mitglieder.

Niederrheinischer V. f. L., Sektion Wuppertal, Ortsgruppe Velbert. Jeden zweiten Dienstag im Monat gemütliche Zusammenkunft im Clubzimmer des Vereinslokals, Hotel Stüttgen.

Niedersächsischer V. f. L. Versammlung jeden letzten Donnerstag im Monat, 8½ Uhr. Institut für angewandte Mathematik und Mechanik, Prinzenstraße.

Posener V. f. L. Vereinsversammlung am zweiten Freitag jeden Monats im Kaiserkeller.

Reichsflugverein. Am ersten Freitag jeden Monats Vereinsabend in Johannisthal, Café Senftleben. Regelmäßiger Diskussionsabend an den übrigen Freitagen, abends 8½ Uhr, im Restaurant „Zum Heidelberger", Friedrichstr.

Saarbrücker V. f. L. Sitzung jeden Freitagabend, Hotel Monopol, Saarbrücken.

Schlesischer V. f. L. Clubabend jeden Donnerstag, abends 8 Uhr, Savoy-Hotel, Tauentzienplatz 12/13. Tel. 6105 bis 6107. Geschäftsstelle und Vereinszimmer: Goethe-Straße 58, Tel. 702.

Verzeichnis der in den Vereinen angekündigten Vorträge.

Die Vorträge werden längstens vier Wochen vorher angekündigt, so daß eine Veröffentlichung höchstens in zwei Heften erfolgt.

Verein	Vortragender	Vortrag	Datum und Ort
Karlsruher Luftfahrt-Ver.	cand. elektr. Hergt	Der neueste Benzmotor	Februar, Karlsruhe
Oberrheinischer V. f. L.	Dr. Rotzoll	Moderne Parsevalschiffe	18. Februar, im Vorsaale der Aula der Universität Straßburg i. E.
Kurhessischer Verein f. Luftschiffahrt Sektion Marburg.	Hauptmann J. P. Koch-Kopenhagen Dr. A. Wegener, Marbg.	Die Durchquerung Nordgrönlands 1912/13. Reisebericht Wissenschaftliche Ergebnisse bei der Durchquerung Nordgrönlands 1912/13	20. Februar, abends, in den „Stadtsälen", Marburg
Königl. Sächs. Verein für Luftfahrt	Frl. Marg. Große, Meißen	Ueber Alpenballonfahrten (mit Lichtbildern)	21. Februar, abends 8½ Uhr, Freiberg, Hotel Schwarzes Roß, Peterstraße
Kaiserlicher Aero-Club	Hauptmann de le Roi	Ueber Blinkfeuer im Luftverkehr	24. Februar, abends 8 Uhr, in den Clubräumen, Berlin, Nollendorfpl. 3
Ostpreußischer V. f. L.	Ziv.-Ing. A. Vorreiter	Fortschritte im Flugwesen und in den neuesten Flugleistungen (mit Lichtbildern).	25. Februar, 8 Uhr abends in der Stadthalle (Königsberg i. Pr.)
Württembergischer V. f. L.	Dr. Stolberg-Straßburg	Die Arbeit und Ueberwinterung der meteorolog. Abteilung der Schweizerischen Grönlandexpedition 1912/13	27. Februar, abends 8 Uhr, im Lindenmuseum, Stuttgart
Chemnitzer V. f. L.	Oberpostsekr. Schubert, Berlin	Eine Ballonfahrt nach Serbien	Ende Februar, Chemnitz
Kaiserlicher Aero-Club	Prof. Dr. Krusius	Plaudereien über Streifzüge in Süd-Asien und Afrika; Farbenaufnahmen	3. März, abends 8 Uhr, in den Clubräumen, Berlin, Nollendorfplatz 3
Karlsruher Luftfahrt-Ver.	Ernst Schlegel	Die großen Fernflüge des letzten Jahres (mit Lichtbildern)	März, im Saale der Gesellschaft „Eintracht", Karlsruhe
Verein f. L. in Mainz	M. Lochner	Alte und neue Gedanken über Flugtechnik	7. März, Mainz
Leipziger V. f. L.	Oberstleutn. v. Abercron	Ueber Ballonführung	10. März, Leipzig
Münchener Verein für Luftschiffahrt Bayerischer Aero-Club	Hauptmann Stempel Prof. Dr. Emden	Persönliche Eindrücke von der V. Luftfahrzeug-Ausstellung in Paris Stabilisierung von Flugzeugen (mit Diskussion)	10. März, abends 8 Uhr, Hotel Union, Barerstr. 7, Kleiner Saal
Württembergischer Flugsport-Klub	Dr. Elias und Friedrich	Auslandsreisen im Flugzeug (mit Lichtbildern)	12. März, Stuttgart

Schriftleitung: Für die amtlichen Nachrichten verantwortlich: F. Rasch, Berlin; für den redaktionellen Teil verantwortlich: Paul Béjeuhr, Berlin.

Deutsche Luftfahrer-Zeitschrift

Begründet von Hermann W. L. Moedebeck

Amtsblatt des Deutschen Luftfahrer-Verbandes

Offizielles Organ der Abteilung der Flugzeug-Industriellen im Verein Deutscher Motorfahrzeug-Industrieller.

Jahrgang XVIII | 4. März 1914 | Nr. 5

Die Zeitschrift erscheint vierzehntägig, und zwar Mittwochs.

Schriftleitung: Amtlicher Teil: F. Rasch; Redaktioneller Teil: P. Béjeuhr; Berlin W. 30, Nollendorfplatz 3, Fernspr. A. Nollendorf 2920 u. 2921, T.-A. Luftschiff-Berlin. Alle redaktionellen Einsendungen sind nur an die Schriftleitung zu richten.

Verlag, Expedition, Verwaltung: Klasing & Co., Berlin W. 9, Linkstr. 38. Fernspr. A. Kurfürst 9136—37. T.-A. Autoklasing. Annahme der Inserate und aller Zusendungen, die sich auf den Versand, den buchhändlerischen Verkehr und die Anzeigen beziehen, durch den Verlag; außerdem Inseratenannahme durch sämtliche Annoncenexpeditionen. Inserate werden billigst nach Tarif berechnet. Probenummern versendet auf Wunsch die Expedition.

Druck: Braunbeck-Gutenberg-Druckerei A.-G., Berlin W. 35, Lützowstraße 105.

Preis des Jahrgangs (26 Hefte) M. 12.—, Ausland Portozuschlag, Einzelpreis für jedes Heft 50 Pf.

VERBANDSMITTEILUNGEN.

Ueber die Versicherungspflicht der Luftfahrtvereine des D. L. V., soweit diese Freiballone für Fahrten ihrer Mitglieder halten, bestehen zurzeit sowohl bei den Vereinen selbst noch vielerlei Unklarheiten wie auch bei den zuständigen Stellen zum Teil verschiedene Ansichten. In Nr. 25, XVII, S. 609 und Nr. 1, XVIII, S. 3 des Amtsblattes haben wir die in dieser Sache bisher erfolgten Entscheidungen bekanntgegeben. Wir erhalten dazu von dem Geschäftsführer der Versicherungsgenossenschaft für Privatfahrzeug- und -Reittierbesitzer die nachstehenden Ausführungen:

Die Versicherungspflicht von Luftfahrtvereinen.

Von Generalsekretär M. W. Zeden-Berlin.

Ueber den Umfang der Versicherungspflicht von Luftfahrtvereinen hat das Reichsversicherungsamt unter dem 20. Februar 1914, Geschäftsnummer I 1209, eine grundlegende Entscheidung getroffen. Der Sachverhalt war folgender:

Auf Grund des Urmaterials hatte sich der Anhaltische Verein für Luftfahrt in Dessau wegen des Haltens eines Luftballons zur Unfallversicherung angemeldet und angegeben, daß er 14 Personen beschäftige, zugleich war aber auch bemerkt worden, daß diese Personen bisher bei der Berufsgenossenschaft der Gas- und Wasserwerke versichert gewesen seien. Die Versicherungsgenossenschaft der Privatfahrzeug- und -Reittierbesitzer nahm hierauf nach § 2 ihrer Satzung die Luftballonhaltung in ihr Mitgliederverzeichnis auf und erteilte den erforderlichen Aufnahmebescheid. Gegen diesen erhob der Verein bei dem zuständigen Oberversicherungsamt in Dessau Beschwerde. Er machte geltend, er habe sich über die Beschäftigungsart von Personen beim Betriebe seines Luftfahrzeugs näher orientiert und mit der Berufsgenossenschaft der Gas- und Wasserwerke über deren Versicherung verhandelt. Bei der Bedienung seines Luftfahrzeugs kämen nur Angestellte der Gasanstalt Dessau in Betracht, welche teils beim Füllen des Ballons, teils bei den sonstigen Vorbereitungen zum Ballonaufstieg Hilfe leisteten. Diese Hilfskräfte würden dem Verein von der Gasanstalt zur Verfügung gestellt und von dieser bezahlt. Die betreffenden Leute ständen daher zum Verein in keinem direkten dienstlichen Verhältnis, ihre Tätigkeit beim Füllen des Ballons sowie bei allen sonstigen Vorbereitungen stelle sich demnach als ein Ausfluß oder ein Teil ihrer sonstigen Berufstätigkeit dar. Die Angestellten seien außerdem für ihre gesamte Berufstätigkeit bereits bei der Berufsgenossenschaft der Gas- und Wasserwerke gegen Unfälle versichert, was diese Berufsgenossenschaft durch ein Schreiben vom 12. Juni v. J. anerkannt habe. In diesem Schreiben hatte die Genossenschaft nämlich ausgeführt, die Angestellten und Arbeiter der deutschen Continental-Gas-Gesellschaft in Dessau, welche zur Füllung von Luftschiffen und zur Vorbereitung von Luftschiffahrten verwendet würden, müssen für die Dauer dieser Tätigkeit als bei ihr mitversichert gelten, sofern sie den Auftrag zur Ausführung der Arbeiten von der Gasanstaltsleitung erhielten und von der Gasanstaltsverwaltung für diese Tätigkeit entlohnt würden. Es seien der Genossenschaft auch ferner sämtliche Lohnbeträge, Gratifikationen usw., die aus Anlaß der vorgenannten Arbeiten verausgabt würden, für ihr Umlageverfahren alljährlich nachzuweisen. Der Verein beantragte demgemäß, seine Befreiuung von der Versicherung bei der Genossenschaft auszusprechen. Dagegen wendete die letztere ein, daß allerdings die Mitversicherung der mit der Füllung und Bedienung des Ballons betrauten Leute bei der Berufsgenossenschaft der Gas- und Wasserwerke gerechtfertigt erscheine. Es komme aber doch öfter vor, daß der Ballon auf freiem Felde lande und fremde Leute gegen Entgelt bei seiner Bergung und Verladung Hilfe leisten müßten. Diese letzteren wären zur Versicherung heranzuziehen, da die Versicherungsgenossenschaft verpflichtet sei, für die ihnen hierbei zustoßenden Unfälle die gesetzlichen Entschädigungen zu leisten. Auf die Höhe des gezahlten Entgelts käme es nicht an, die Versicherung bestände auch, wenn es sich nur um kleine Beträge handele. Das in Anspruch genommene Oberversicherungsamt hat hierauf durch Beschluß vom 8. November 1913 die Befreiung von der Versicherungspflicht ausgesprochen. Die Begründung siehe Amtsblatt, Jahrg. XVII, Nr. 25, Seite 609, Zr. 9.

Der vorstehende Beschluß des Oberversicherungsamts erschien nach jeder Richtung hin anfechtbar, weil die bisher angewendeten Rechtsprechungsgrundsätze verletzt waren. Die Genossenschaft erhob deshalb weitere Beschwerde beim Reichsversicherungsamt und machte geltend: Bei der Landung des Ballons würden stets mehrere Personen beschäftigt, welche der Ballonführer am Orte der Landung annehme und zum größten Teil auch entlohne. Dieser Umstand begründe

die Versicherungspflicht, denn von einer rein zufälligen Beschäftigung könne schon deshalb nicht gesprochen werden, weil die Hilfeleistung bei jeder Landung erfolge und der Verein schon im voraus genau wisse, wann und wie oft er Personen beschäftigen würde. Die Kürze der Beschäftigung könne aber gleichfalls eine Versicherungsfreiheit nicht begründen. Der Umfang und die Voraussehbarkeit der Beschäftigung sei nicht etwa, wie das Oberversicherungsamt annähme, vom Standpunkte des Beschäftigten, sondern insbesondere auch vom Standpunkte des Arbeitgebers aus zu prüfen. Rechne man die Hilfeleistung aller bei den einzelnen Landungen beschäftigten Personen zusammen, so handele es sich durchaus nicht mehr um eine geringfügige Beschäftigungsdauer. Besonders sei auch noch zu betonen, daß die zur Hilfeleistung herbeigezogenen Personen regelmäßig dem Lohnarbeiterstand entnommen würden, daß sie sich streng nach den Weisungen des Ballonführers zu richten hätten, und daß sie eine erhebliche Vergütung erhielten. Weiter sei eingewendet worden, daß die Hilfskräfte erst in Tätigkeit zu treten hätten, wenn der Ballon bereits vom Gas entleert sei; dann wäre er aber überhaupt nicht mehr als Fahrzeug anzusehen. Diesen Ausführungen müsse entgegengehalten werden, daß die Frage, ob ein Gegenstand ein Fahrzeug sei, nur nach seiner Zweckbestimmung entschieden werden könnte. Es komme durchaus nicht darauf an, ob er im einzelnen Augenblicke gerade zur Verwendung geeignet sei. Sonst müßte man z. B. auch einen Wagen, dem zwecks Reparatur die Räder abgenommen worden seien, die Eigenschaft eines Fahrzeugs absprechen und dem bei der Reparatur verunglückten Kutscher die Entschädigung versagen. Aus der Entscheidung des Reichsversicherungsamts ist folgende Begründung zu entnehmen:

Das Oberversicherungsamt geht von der Annahme aus, daß ein Betrieb nur dann versicherungspflichtig sei, wenn er mindestens eine bestimmte Arbeitskraft mit gewisser Regelmäßigkeit beschäftigt. Diese Annahme ist irrig. Nach der ständigen Rechtsprechung des Reichsversicherungamts ist für die Aufnahme eines versicherungspflichtigen Betriebes oder einer Fahrzeughaltung in das Betriebsverzeichnis einer Genossenschaft allerdings erforderlich, daß in ihm mindestens eine versicherungspflichtige Arbeitskraft mit einer gewissen Regelmäßigkeit verwendet wird. Gleichgültig ist aber hierbei, ob diese Arbeitskraft durch eine oder durch mehrere wechselnde Personen gestellt wird. Im vorliegenden Falle werden unbestritten bei Verrichtungen, die zur ordnungsmäßigen Abwicklung der nach § 537 Absatz 1 Nr. 7 der Reichsversicherungsordnung versicherungspflichtigen Fahrzeughaltung notwendig sind, Arbeitskräfte in der Weise verwendet, daß sie auf Grund freiwilliger Hilfeleistung im Interesse der Fahrzeughaltung und im stillschweigenden Einverständnis mit den leitenden Persönlichkeiten beim Landen des Ballons, Bergen der Ballonhülle und anderen Vorarbeiten zum Rücktransport des Ballons tätig werden. Unbestritten ist ferner, daß sich unter diesen Personen solche befinden, die wirtschaftlich zu den versicherten Personen zu rechnen sind. Mithin hat die Versicherungsgenossenschaft den Anhaltischen Verein für Luftfahrt mit Recht in ihr Betriebsverzeichnis aufgenommen.

Nach diesem Verlauf der Beschwerdeangelegenheit erscheint es völlig ausgeschlossen, daß Luftfahrervereine von dem Beitritt zur Versicherungsgenossenschaft der Privatfahrzeug- und -Reittierbesitzer befreit werden können. Bei dieser Gelegenheit wäre darauf aufmerksam zu machen, daß auch Militärpersonen, welche beim Abflug von Freiballonen beschäftigt werden, bei der Versicherungsgenossenschaft versicherungspflichtig werden können.

Der Westpreußische Verein für Luftschiffahrt hatte seinerzeit eingewendet, seine Haltung sei deswegen nicht versicherungspflichtig, weil bei dem Ablassen von Ballonen Militärpersonen verwendet würden. Seine Beschwerde wurde aber vom Kgl. Oberversicherungsamt in Danzig zurückgewiesen. Die Begründung siehe Amtsblatt, Jahrgang XVIII, NIr. 1, Seite 3, Zr. 1.

Auch in diesem Falle war der Einspruch gegen die Aufnahme in das Mitgliederverzeichnis der Genossenschaft erfolglos. Beide Entscheidungen zusammen beziehen sich auf die hauptsächlichste Beschäftigungsart von versicherten Personen bei der Ballonhaltung und sind geeignet, die hier bestehende Versicherungspflicht klar zu umgrenzen.

Um den großen Schwierigkeiten zu begegnen, welche durch die Nachweisung des anrechnungsfähigen Entgelts nach § 839 der Reichsversicherungsordnung für die Luftfahrtvereine bestehen, hat die Geschäftsleitung der Versicherungsgenossenschaft neuerdings ein Merkblatt herausgegeben, das von ihr unentgeltlich bezogen werden kann. In diesem Merkblatt wird auch die Haltung von Freiballonen auf Seite 13 und 14 eingehend behandelt und ein praktisches Verfahren für die Nachweisung des versicherten Entgelts vorgeschlagen.*)

Zwischen Verbandsvereinen sind Meinungsverschiedenheiten darüber entstanden, ob in einem Heimatgebiet, das mehreren Vereinen zusammen zugewiesen ist, jeder einzelne Verein von einer geplanten Veranstaltung dem von den Vereinen gemeinsam eingesetzten Gebietsausschuß Kenntnis geben müsse oder nicht. Nach dem **Grundgesetz § 11, Ziffer 2 u. 3,** ist dies in jedem Falle erforderlich, denn nach Ziffer 2 haben die Heimatvereine in ihren Gebieten für alle Betätigungen das Genehmigungsrecht, und nach Ziffer 3 wird dieses Recht in einem Heimatgebiet, in dem mehrere Heimatvereine bestehen, von einem gemeinsamen Gebietsausschuß ausgeübt.

Weiter dürfen sich **nach § 11, Zr. 4,** die Heimatvereine außerhalb des zugehörigen Gebietes nur mit Genehmigung des zuständigen Heimatvereins oder des zuständigen Gebietsausschusses betätigen. Zu diesen Betätigungen gehören zweifellos auch von einem Verein veranstaltete Aufstiege mit Freiballonen. Es ist damit natürlich nicht beabsichtigt, das Aufsteigen von Mitgliedern eines Vereins in den Heimatgebieten anderer Vereine zu unterbinden. Es entspricht aber wohl dem Sinn dieser Bestimmungen, daß von solcher Absicht, auch wenn der Aufstieg nicht direkt von einem anderen Verein veranstaltet wird, dem zuständigen Heimatverein rechtzeitig Kenntnis gegeben wird, und es darf dabei wohl von den Vereinen erwartet werden, daß sie solche Aufstiege nicht nur nicht verhindern, sondern in sportkameradschaftlicher Weise die Führer dabei unterstützen. Wenn dagegen geltend gemacht wird, daß durch solche Aufstiege fremder Führer die eigenen Vereinsinteressen geschädigt werden, so kann das als ein stichhaltiger Grund für die Versagung eines solchen Aufstieges durch den zuständigen Heimatverein wohl kaum geltend gemacht werden. Andererseits muß von den betreffenden Führern vorausgesetzt werden, daß sie solche Aufstiege in fremden Vereinsgebieten nicht zu Propagandazwecken für ihren eigenen Verein ausnutzen, sondern nur die gemeinsame Sache des Freiballonsports dabei zu fördern suchen.

Auf Anregung der Freiballon-Abteilung werden beim Verband in Zukunft auch die bei **Ballonzielfahrten** erreichten jeweils besten Leistungen verzeichnet, ähnlich wie bisher die **Höchstleistungen** für Dauer-, Weit- und Höhenfahrten. Es soll dies jedoch nur für Zielfahrten von über 100 km Entfernung geschehen. Die beste bisher bekanntgewordene Leistung dieser Art hat Herr Dr. Halben-Berlin mit dem Ballon „Bröckelmann" auf einer Fahrt am 8. Februar 1914 erreicht, bei welcher er von Schmargendorf aufsteigend nach Wegkreuzung Ossowo/Linde und Kl.-Butzig/Neu-Pötlitz in einer Entfernung von 123 m von dem vorbezeichneten 287 km entfernten Zielpunkte landete.

Am 8. Februar fand in Kopenhagen eine Sitzung von Delegierten der an dem **Nordischen Flug 1914** beteiligten Länder: Deutschland, Dänemark, Norwegen und Schweden statt. Von seiten des D.L.V. nahmen teil die Herren Professor Bendemann, Hauptmann Blattmann, Hauptmann Mickel und im besonderen als Vertreter der Industrie Herr Direktor Zeyßig. Es wurde dabei grundsätzlich bestimmt, den Flug als

*) Dieses Merkblatt wird den Vereinen von der Geschäftsstelle des D. L. V. zugestellt.

Wasserflugzeug-Wettbewerb auszuführen. Er soll offen sein für alle Wasserflugzeuge. Bedingung ist Mitführung eines Passagiers. Die Teilnahme Schwedens steht noch nicht endgültig fest. Das Bureau des Fluges befindet sich in Kopenhagen, Amaliegade 34. Die Ausschreibungen sollen dort im März erlassen werden.

Im Zusammenhang mit der vom Königlich Belgischen Aero-Club ausgeschriebenen Flugveranstaltung Schelde—Rhein—Maas, bei der auch der D. L. V. mitwirkt, ist von dem Belgischen Aero-Club auch ein **Wettbewerb für Gleitboote,** die mit Luftschrauben angetrieben werden, geplant. Aus diesem Anlaß haben Erwägungen darüber stattgefunden, ob künftighin der D. L. V. sich auch dieses Gebietes annehmen solle. In diesen wurden besonders seitens der Vertreter der Technik, Wissenschaft und Industrie auf den engen Zusammenhang der maßgebenden Verhältnisse hingewiesen, die sowohl der Konstruktion von Flugzeugen, besonders von Wasserflugzeugen, als auch von Gleitbooten mit Luftschrauben zugrunde liegen. Der Vorstand beschloß deshalb, die Wettbewerbe mit Gleitbooten, sofern diese durch Luftschrauben angetrieben werden, der Zuständigkeit des Verbandes zu unterstellen. Er hofft dabei im besten Einvernehmen mit den übrigen an dieser Frage interessierten Verbänden, als welche in erster Linie der Deutsche Motoryacht-Verband in Betracht kommen würde, zu arbeiten und würde sich freuen, der Mitarbeit dieser in dieser Frage sicher zu sein. Darüber hinaus ist ein Antrag an die Fédération Aéronautique Internationale gerichtet, die Zuständigkeit der Fédération auszudehnen auf alle Fahrzeuge, die durch Luftschrauben angetrieben werden.

Gegen die Entscheidung des Vorstandes vom 11. Januar 1914, durch welche der Altonaer Verein für Luftfahrt in die Reihe I der Vereine des D. L. V. aufgenommen wurde, ist von dem Nordmark-Verein für Motorluftfahrt **Berufung** eingelegt.

Nachdem wir von der bei einem Teil der Vereinsmitglieder durch den Postkartenversand der Firma Rehn & Linzen, Kassel (s. „D. L. Z." Nr. 1, S. 3), hervorgerufenen Mißstimmung Kenntnis erhielten, haben wir sofort die Einstellung der weiteren Versendung angeordnet. Trotzdem hat die genannte Firma neuerdings wiederum Karten an die seinerzeit noch nicht beschickten Adressen zum Versand gebracht. Wir möchten hiermit feststellen, daß dies gegen unsere wiederholte ausdrückliche Anordnung geschehen ist und sprechen unser lebhaftes Bedauern über dieses Vorkommnis aus.

Im kommenden Monat wird die **Geschäftsstelle des Verbandes nach Berlin-Ch. 2, Joachimsthaler Straße 1, „Luftfahrthaus" verlegt,** unmittelbar am Fern-, Stadt- und Untergrundbahnhof Zoologischer Garten.

---

1. An Stelle des bisherigen **Sachverständigen** des D. L. V. für **Fliegerangelegenheiten,** Herrn Stoeffler, ist vom Vorstandsrat des D. L. V. Herr Diplomingenieur Thelen in Hirschgarten bei Berlin, Eschenallee 5, und

an Stelle des bisherigen stellvertretenden **Sachverständigen** des D. L. V. für **industrielle Angelegenheiten,** Herrn Direktor Châtel, ist Herr Richard Goetze, Berlin SO. 36, Elsenstraße 106, ernannt worden.

2. Dauerrekord. Als deutscher Dauerrekord ohne Fluggast ist anerkannt worden:

Dauerflug des Flugführers Bruno Langer am 3. Februar 1914 über 14 Stunden 7 Minuten auf Pfeil-Doppeldecker der Luftfahrzeug-Gesellschaft m. b. H. mit 100 PS Sechszylinder-Mercedes-Motor.

3. Als **Termin für den Ostmarkenflug** ist laut Beschluß des Vorstandes des D. L. V. vom 15. Februar 1914 gemäß Antrag der Ostgruppe die Zeit vom 19. bis 25. Juni festgesetzt worden.

4. Es wird darauf hingewiesen, daß die für den **Sternflug nach Monaco** nennenden Firmen für ihre Flugzeuge einen Zulassungsschein sowie für die Flugführer einen Reiseschein nach den Bestimmungen für den Verkehr von deutschen Luftfahrzeugen nach Frankreich vom 15. August 1913 erwerben müssen.

5. Alle Flieger, die die Erlaubnis zum Ueberfliegen der **verbotenen Zone um Kiel herum** bei der zuständigen Marinebehörde nachsuchen wollen, haben ein diesbezügliches Gesuch durch den Nordmarkverein für Motorluftfahrt in Kiel, Düsternbrooker Weg 38, einzureichen.

6. Gemäß Ziffer 3c der Luftverkehrsordnung des D. L. V. werden die nachgenannten Firmen bzw. Flugzeugeigentümer folgendes Kennzeichen an ihren im öffentlichen Betriebe befindlichen Flugzeugen führen:

1. Sportflieger, G. m. b. H.	**ETR**
2. Luft-Verkehrs-Gesellschaft, A.-G.	**LVG**
3. Hans Grade Fliegerwerk	**HG**
4. Flugunternehmen Reinhold Hoos	**HO**
5. Wilh. Albers, Flugzeugbau und Fliegerschule	**WA**
6. C. W. Witterstätter	**WF**

7. Nach Mitteilung der **National-Flugspende** vom 3. Februar 1914 gelten vom 1. April 1914 ab für diejenigen **Schüler,** die auf Kosten der National-Flugspende ausgebildet werden, für die Ablegung der zweiten Flugführer-Prüfung die hierfür jetzt gültigen nachgenannten Bestimmungen der Heeresverwaltung:

1. Ausführung eines Stundenfluges über Land in einer Mindestdurchschnittshöhe von 800 m über dem Gelände; 75 kg Ballast auf dem Mitfahrersitz ist mitzuführen.
2. Ausführung einer Landung aus 500 m Höhe mit abgestelltem Motor (Gleitflug).
3. Nachweis einer genauen Kenntnis des Motors, mit dem das Flugzeug ausgerüstet ist.

8. Die Freiballonabteilung hat in ihrer Sitzung vom 14. Februar die Fahrt des Herrn Hugo Kaulen mit Ballon „Duisburg" vom 13.—17. Dezember 1913, von Bitterfeld nach Perm (Rußland), bei welcher Herr Kaulen **2827,90 km** in 87 Stunden zurücklegte, als deutschen **Dauer- und Entfernungsrekord anerkannt.** Gleichzeitig ist die Anerkennung der Leistung als Welt-Dauer- und Entfernungsrekord bei der Fédération Aéronautique Internationale beantragt worden.

9. Die Freiballonabteilung hat Herrn von Wilckens, Brandenburg a. H., für seine Alleinfahrt am 26.—28. August 1913 mit Ballon „Nordhausen" von Bitterfeld nach Emmerich mit einer Dauer von 30 Stunden die **Verbandsmedaille für die längste Fahrt im Jahre 1913** (gemäß Ausschreibung vom Dezember 1910) und Herrn Eimermacher für seine Fahrt im Ballon „Münster" am 16. März 1913 von Münster nach Rittergut Neuhof, Kreis Gerdauen, Ostpr., mit 968 km die **Verbandsmedaille für die weiteste Fahrt im Jahre 1913** zuerkannt.

10. Die Freiballonabteilung hat beschlossen, in diesem Jahre von der Veranstaltung einer Ausscheidungsfahrt für das Gordon-Bennett-Rennen abzusehen und hat von den neun Führern, die sich gemeldet hatten, als **Vertreter für die Gordon-Bennett-Wettfahrt** — alphabetisch angeführt — ausgewählt die Herren Major Dr. v. Abercron, Hans Berliner, Hugo Kaulen. Als deren Vertreter wurden folgende Herren in nachstehender Reihenfolge bestimmt: Erich Leimkugel, C. R. Mann, Hauptmann Thewalt, Oberleutnant Vogt, Ferdinand Eimermacher und Adolf Gaebler.

11. Folgende Termine für Freiballonveranstaltungen sind von der Freiballonabteilung genehmigt worden:

Bitterfelder Verein, Gruppenwettfahrt für 6 Ballone der Klasse II	22. März
Kgl. Sächsischer Verein, nationale Wettfahrt	April
Berliner Verein, Weitfahrt f. alle Klassen	14. März
Niederschlesisch-Märkischer Verein	10. resp. 17. Mai
Berliner Verein, Nachtzielfahrt für alle Klassen	30. Mai
Bitterfelder Verein, Verbands-Weitfahrt, unbeschränkte Dauer, Ballone der III. Kl.	6. Juni
Kölner Club, nationale Weitfahrt	28. Juni
Westfälisch-Lippischer Verein, Nachtfahrt mit Automobilverfolgung	21. Juli
Bayerischer Aero-Club, Gruppenwettfahrt	Juli
Berliner Verein, Weitfahrt für alle Klassen	5. Sept.

Bitterfelder Verein, Gruppenwettfahrt für 6 Ballone, Klasse II . . . . Sept.
Westfälisch-Lippischer Verein Ballonverfolgung mit Militärbrieftauben . 13. resp. 20. Sept.
Kölner Club, nationale Dauerfahrt . . . 4. Okt.

12. Der Schlesische Verein gibt bekannt, daß in der Glogauer Stadtforst eine **Brieftasche** mit größerem Geldbetrag **gefunden** wurde. Da sich bisher kein Besitzer meldete, liegt die Möglichkeit vor, daß die Brieftasche einem Freiballonführer beim Ueberfliegen des betreffenden Geländes abhanden gekommen ist. Der evtl. Besitzer wird ersucht, sich an den Schlesischen Verein für Luftfahrt, Breslau, Goethestr. 58, zu wenden.

13. Flugführerzeugnisse haben erhalten:

Am 14. Februar:

Nr. 668. Sommer, Robert, Architekt, Bensheim a. d. Bergstraße, geb. am 20. Januar 1887 zu Frankfurt a. M.; für Zweidecker (Dtsch. Sommer), Flugplatz am Rebstock.

Nr. 669. Petersen, Gerhard, Johannisthal, Bismarckstr. 8, geb. am 8. Juni 1894 zu Olgarshof (Mecklenburg-Schwerin); für Eindecker (Jeannin-Stahltaube), Flugplatz Johannisthal.

Nr. 670. Moeller, Friedrich, Charlottenburg, Fraunhoferstraße 15, geb. am 22. Juni 1892 zu Pankow; für Eindecker (Grade), Flugfeld Grade, Bork.

Am 18. Februar:

Nr. 671. Sitto, Friedrich, Magdeburg, Herderstr. 38, geb. am 15. Juni 1890 zu Neuhaldensleben; für Eindecker (Jeannin-Stahltaube), Flugplatz Johannisthal.

Nr. 672. Troost, Alfred, Barmen, Schwarzbachstr. 3, geb. am 11. März 1891 zu Barmen; für Eindecker (Harlan), Flugplatz Johannisthal.

Nr. 673. Kaspar, Joseph, Ing.-Prakt., München, Schleißheimer Straße 263, geb. am 30. Juni 1894 zu Erling; für Zweidecker (Otto), Flugfeld Oberwiesenfeld.

Nr. 674. Brock, Waldemar, Hamburg, Sierichstr. 164, geb. am 19. Juni 1880 zu Reinbeck; für Eindecker (Hansa-Taube), Flugplatz Fuhlsbüttel.

Nr. 675. Klingenberg, Rudolf, Niederschöneweide, Brückenstraße 14, geb. am 18. Dezember 1892 zu Fallersleben; für Eindecker (Jeannin-Stahltaube), Flugplatz Johannisthal.

Nr. 676. Sabersky-Müssigbrodt, Karl, Neustadt a. d. H., geb. am 6. August 1889 zu Ludwigshafen; für Zweidecker (Otto), Flugfeld Speyer.

Nr. 677. Gaertner, Max, Burg bei Magdeburg, Zerbster Chaussee 1 a, geb. am 20. Mai 1895 zu Kl.-Woitsdorf bei Gr.-Wartenberg; für Eindecker (Schulze), Flugfeld Madel.

Nr. 678. Kreuter, Karl, stud. ing., Cassel, Louisenstr. 6, geb. am 20. Mai 1895 zu Cassel; für Zweidecker (Schwade), Flugplatz Drosselberg bei Erfurt.

Am 19. Februar:

Nr. 679. Liebmann, Ernst, Johannisthal, Parkstr. 20, geb. am 20. April 1882 zu Klingenthal i. Sa., für Zweidecker (Ago), Flugplatz Johannisthal.

Nr. 680. Gailis, Theodor, Techniker, Johannisthal, Johannes-Werner-Straße 22, geb. am 22. Mai 1888 zu Katarinenhof (Rußland); für Eindecker (Jeannin-Stahltaube), Flugplatz Johannisthal.

Am 23. Februar:

Nr. 681. Kästner, Erich, Potsdam, Kirchstr. 7, geb. am 19. September 1884 zu Halberstadt; für Zweidecker (D. F. W.), Flugfeld der Deutschen Flugzeugwerke.

Der Generalsekretär:
Rasch.

AMTLICHE BEKANNTMACHUNGEN.

Bekanntmachung der Versicherungsgenossenschaft der Privatfahrzeug- und -Reittierbesitzer.

Der Präsident des Reichsversicherungsamts, Herr Dr. Dr. Kaufmann, vereinigte eine Reihe von Vorträgen, die er in den Jahren 1912 und 1913 gehalten hat, zu einem Buche, in welchem die noch wenig bekannte und deshalb nicht hinreichend gewürdigte, erfolgreiche Betätigung der deutschen Arbeiterversicherungsträger, sowie besonders ihr schadenverhütendes Wirken in einer für weitere Kreise geeigneten Form dargestellt wird. Das Werk ist im Verlage von Franz Vahlen, Berlin W. 9, Linkstr. 16, erschienen und trägt den Titel: „Schadenverhütendes Wirken in der deutschen Arbeiterversicherung!" Für den Betrag von 4 M. kann es unter Zuschlag der Portokosten für die Versendung vom Verlage direkt bezogen werden. Das Buch ist in hervorragendem Grade geeignet, der oft beklagten Teilnahmlosigkeit und Unkenntnis über Natur und Zweck der deutschen Arbeiterversicherung entgegenzutreten und die Wertschätzung dieser großen deutschen Kulturtat zu erhöhen. Der Genossenschaftsvorstand nimmt deshalb gern Veranlassung, auf das Erscheinen dieses Werkes aufmerksam zu machen und seine Anschaffung angelegentlichst zu empfehlen.

Der Vorsitzende des Genossenschaftsvorstandes.
Dr. Max Oechelhaeuser.

Drachenaufstiege im März 1914 am Königl. Aeronautischen Observatorium Lindenberg.

Im März findet eine „kleine Aufstiegsserie" am **Mittwoch, den 4., Donnerstag, den 5. und Freitag, den 6.** statt. In Lindenberg erfolgen außer den gewöhnlichen drei Aufstiegen von 7—10 Uhr morgens, 2—5 Uhr nachm. und 9—11 Uhr nachts noch weitere am Mittwoch und Donnerstag, morgens von 2—4 Uhr, ferner am Donnerstag von 7 Uhr morgens bis Freitag 7 Uhr morgens tunlichst zusammenhängende Aufstiege, sowie am Sonnabend ein solcher von 2—4 Uhr morgens. **Während der von Donnerstag 7 Uhr bis Freitag 7 Uhr morgens währenden 24 Stunden befinden sich also nahezu dauernd Drachen oder Fesselballone in der Luft, worauf im Interesse aller Luftfahrer besonders hingewiesen sei.**

Das vom Observatorium ausgegebene „Merkbuch", das alle Hinweise auf Vermeidung der von jenem zu befürchtenden Gefährdungen von Luftfahrzeugen enthält, steht allen Interessenten kostenlos zur Verfügung; es dürfte sich für jeden Luftfahrer empfehlen, sich nicht nur mit dessen Inhalt bekannt zu machen, sondern auch bei jeder Luftfahrt ein Exemplar mit sich zu führen, bei der die Möglichkeit zu erwarten ist, in die Nähe von Lindenberg zu kommen.

Leider wird dieses Entgegenkommen des Observatoriums bisher sehr wenig in Anspruch genommen. Die Vereinsvorstände, die sämtlich eine Anzahl von Exemplaren erhalten haben, werden gebeten, den Führern ihrer Ballone, Luftschiffe oder Flugzeuge stets ein Merkbuch mit auf die Fahrt zu geben. Es sei darauf hingewiesen, daß es zurzeit nur ein derartiges Institut, das Observatorium Lindenberg, gibt, das als „Gefahrzone der Luftfahrt" zu meiden ist, so daß es sich lohnt, ein derartiges Büchlein bei sich zu führen.

Dr. Aßmann.

Stellenbesetzungen in Heer und Marine.

Bei den Verkehrstruppen: Zum Oberstleutnant befördert: Meyer, Major und Kommandeur des Kraftfahrbataillons Nr. 1. Ein Patent ihres Dienstgrades verliehen: Gundel, Major und Kommandeur des Fliegerbataillons Nr. 1, Hauptmann und Kompagniechef im Fliegerbataillon Nr. 2, Lölhöffel von Loewensprung.

Bei der Marine: Ernannt zum Kommandeur der Marine-Luftschiff-Abteilung: Korv.-Kapitän Peter Strasser; zu Luftschiff-Kommandanten: die Kapitänleutnants Beelitz, Fritz und Magnus Graf von Platen-Hallermund. Zur Abteilung gehören ferner vier Oberleutnants z. S., zwei Marine-Oberingenieure und drei Marine-Ingenieure; ernannt zum Kommandeur der Marine-Fliegerabteilung: Freg.-Kapitän Gygas, zur Abteilung gehören die Kapitänleutnants Schroeter, Kuntze und Berthold, sowie 12 Oberleutnants z. S. und 12 Leutnants z. S., ferner Marine-Stabsingenieur Loew und zwei Marineingenieure.

Die Marineflieger Langfeld und Hartmann treten in die Front zurück; Oberlt. Langfeld zur Verfügung der I. Marine-Inspektion, Oberlt. Hartmann zum Stabe des Linienschiffs „Posen".

WIE ES DAS AUSLAND MACHT!

Als „an **Eye-Opener from Berlin**" kommt der Berliner Mitarbeiter der „Daily Mail" mit den bezeichnenden Worten **„England erwache!"** auf die Riesenfortschritte Deutschlands im Flugwesen zu sprechen. Unter Zugrundelegung des Berichtes der National-Flugspende werden die Leistungen unserer Flieger und Apparate den Engländern ausführlich vor Augen geführt und am Schluß die jetzt schon in Deutschland der Luftschiffahrt zur Verfügung stehenden Einrichtungen aufgezählt. Daß dabei nicht immer ganz richtige Zahlen genannt werden, sondern manchmal Werte mit unterlaufen, die Deutschland nicht im entferntesten besitzt (36 betriebsfertige Marine-Wasserflugzeuge!), tut natürlich dem gewünschten Zweck des Artikels keinerlei Abbruch.

Dieser Artikel ist nur ein kleines Zeichen einer Bewegung, die in streng systematischer Weise wohl in Frankreich ihren Ursprung genommen hat. Zuerst nur in wenigen Zeitungen, dann allgemein in der Presse, wurden Vergleiche des deutschen und französischen Flugwesens aufgestellt, die stets — und das ist wohl zu beachten — darauf hinausliefen, daß das deutsche Flugwesen nicht nur durch die Leistungen unserer Flieger, sondern vor allen Dingen durch die außerordentliche Tauglichkeit unserer Apparate den unbedingten Vorsprung vor dem französischen gewonnen hätte. Natürlich wurde dieser Vorsprung nicht nur damit begründet, daß Deutschland ganz außerordentliche Fortschritte gemacht hätte, sondern mehr dadurch, daß sich die französische Luftfahrt-Organisation in einem unglaublich mangelhaften Zustand befände, dessen schleunigste Abstellung unbedingte Pflicht der Regierung sei. Der Senator Dr. Emile Reymond ging sogar so weit, daß er im französischen Senat eine Interpellation einbrachte, die von den schwersten Angriffen gegen die französische Regierung strotzte, und in welcher er diese gänzlicher Unzulänglichkeit beschuldigte. Er erblickte das größte Unrecht nicht darin, daß man tatsächlich in Frankreich nichts getan habe, vielmehr sähe er dieses Unrecht darin, daß man vorgetäuscht habe, es sei etwas geschehen. Das sind natürlich ganz außerordentlich schwerwiegende Vorwürfe, aber man muß sich nur vergegenwärtigen, daß Herr Senator Reymond gleichzeitig der Präsident des National-Komitees für das Flugwesen ist, um sofort alles zu durchschauen. Dann richtet er seinen Angriff gegen Personen, die ihr verantwortungsreiches Amt nicht mehr ausüben und deren Nachfolger man billigerweise für die etwaige Schuld ihrer Vorgänger nicht verantwortlich machen kann.

Diese Tatsache spricht genügend für sich! —

Die langen Ausführungen Reymonds wurden von der Presse mit Begeisterung aufgegriffen, und Zeitungen wie „Exelsior", „Intransigeant" z. B. begannen sich ausführlich mit dem deutschen Flugwesen zu beschäftigen. Stets wurde zwar angegeben, daß in Deutschland die Organisation eine wesentlich bessere sei, daß die zur Verfügung stehenden Mittel erheblich besser ausgenutzt wurden und daß vor allen Dingen das Material der Flugzeuge und Flugzeugmotoren eine große technische Ueberlegenheit für sich in Anspruch nehmen könne; letzten Endes beruhe aber immer der große Vorsprung Deutschlands auf den Riesenmitteln, die dem deutschen Flugwesen schon von staatlicher und privater Seite zugeflossen wären. In ganz ähnlicher Weise ging auch die Tagesfachzeitschrift „Aéro" systematisch daran, die außerordentlichen Leistungen Deutschlands zu unterstreichen, um dadurch der französischen Leserwelt den Vorsprung Deutschlands klarzumachen.

Was bedeuten nun alle diese Vorgänge?

Es gilt, den Vorsprung Deutschlands schnellstens wieder einzuholen; Regierung und Volk zu bewegen, die nötigen Mittel hierfür zur Verfügung zu stellen! Ein aufmerksamer Beobachter kann keinen Augenblick darüber im Zweifel sein, daß der Kampf um die Weltrekorde in ganz kurzer Zeit in intensiver Weise einsetzen wird. Haben wir es in den letzten Wochen in der Flugtechnik erreicht, uns unseren Platz an der Sonne zu erobern, so wird dies für uns keineswegs ein Ruheplatz sein. Im Gegenteil wird es uns steten, harten Kampf kosten, diesen Platz zu behalten; **und behalten müssen wir den Platz,** behalten schon aus dem Grunde, weil uns vom Ausland stets der Vorwurf gemacht wird, daß es uns nur durch Aufbringung außerordentlicher Geldmittel gelungen ist, Industrie und Flieger zu den jetzigen Leistungen zu bringen. Hören in der kommenden Zeit die großen Mittel auf, so muß es Ehrenpflicht unserer Flieger sein, auch ohne große Geldpreise die Weltrekorde zu schützen, daß sie nicht wieder den deutschen Farben entrissen werden!

Das hat für uns noch eine wesentlich größere Bedeutung, als man auf den ersten Blick meinen möchte. In Deutschland ist das Absatzgebiet für unsere Industrie außerhalb des Bedarfs der Heeres- und Marine-Verwaltung so gut wie Null; ganz anders dagegen im Ausland, in den Kolonien und den Staaten, die noch keine eigene Flugindustrie haben. Die sind jetzt durch unsere letzten Leistungen auf uns aufmerksam geworden. Bei ihnen gilt es, das Eisen nicht mehr aus dem Feuer zu lassen. Haben wir unserer Industrie im Ausland einmal ein gewisses Absatzgebiet eröffnet, dann wird die gute Konstruktionspraxis unserer Industrie schon dafür sorgen, daß wir dieses Absatzgebiet behalten. Darum gilt jetzt für die nächste Zukunft: alles daran setzen, unsere erreichte Stellung keinesfalls wieder aus der Hand zu geben. Bedenken wir stets, daß es viel leichter ist, in einem Rennen dem Führenden auf den Fersen zu bleiben und ihn bei passender Gelegenheit zu überholen, denn als Führender seinen Platz zu behaupten! —

In einer Zeit, in welcher der deutschen Volksvertretung der Entwurf eines neuen Reichsgesetzes für den Luftverkehr zugeht, dürfte es besonders interessieren, von unserem **französischen Nachbarstaat** den **Gesetzentwurf** (S. 107) zu lesen, der Ende vorigen Jahres **für den Luftverkehr** in Kraft getreten ist. Dieses Gesetz, das vielleicht am deutlichsten zeigt, wie wenig berechtigt die französischen Presseangriffe gegen die Regierung sind — ist es doch in großzügiger Weise abgefaßt —, dürfte als passende Ergänzung für unseren Entwurf gelten können, zumal hier die Ausführungsbestimmungen schon behandelt werden, auf die in dem Entwurf unseres Gesetzes noch nicht eingegangen ist. Es ist recht interessant, daß die französischen Ausführungsbestimmungen neben den Hoheitsrechten der Behörden besondere Befugnisse privater Organisationen vorsehen, was im allgemeinen wohl auch auf unsere Verhältnisse übertragbar sein dürfte.

Die Stellungnahme des Deutschen Luftfahrer-Verbandes bei der **Verteilung öffentlicher Mittel an Wettbewerbe,** bei welchen Offiziersflieger Geldmittel zugunsten der „Kaiser-Wilhelm-Luftfahrer-Stiftung" erfliegen können, wird in Heft 8 der Wochenschrift „Rekord" in recht unfreundlicher Weise angegriffen. Der Verfasser wirft dem Deutschen Luftfahrer-Verband einen „unangebrachten Futterneid vor in einer Angelegenheit, in der es sich um Krüppel, Witwen und Waisen handelt".

Es sei uns gestattet, ein paar kurze Worte dazu zu sagen: Der Verfasser geht davon aus, daß der Staat nicht in der Lage ist, für alle seine Kriegsinvaliden zu sorgen, und daß er noch viel weniger in der Lage sein wird, für alle Invaliden und Hinterbliebenen der militärischen Flugopfer auf Jahre und Jahrzehnte hinaus sorgen zu können. Das heißt denn doch der deutschen Volksvertretung ein außerordentlich schlechtes Zeugnis ausstellen! Wir sind der Ansicht, daß der Staat nicht nur ganz zweifelsohne die Verpflichtung hat, für seine im Militär-Luftfahrdienst gefallenen Offiziere sowie für deren Hinterbliebenen in ausreichender Weise zu sorgen, sondern wir glauben zu dieser Ansicht auch um so mehr berechtigt zu sein, als die Volksvertretung noch nie-

mals gezögert hat, als notwendig anerkannte Mittel auf dem Gebiet der Luftfahrt anstandslos zu bewilligen. Der Vergleich mit der Versorgung alter Kriegsinvaliden ist ganz schief, es kann für uns nicht der geringste Zweifel bestehen, daß Etatsmittel für die Militärfliegerfürsorge angefordert und bewilligt werden müssen. Dann ist es aber auch selbstverständlich, daß alle übrigen Mittel aus öffentlichen Sammlungen lediglich den Privatfliegern und der Industrie zufließen dürfen!

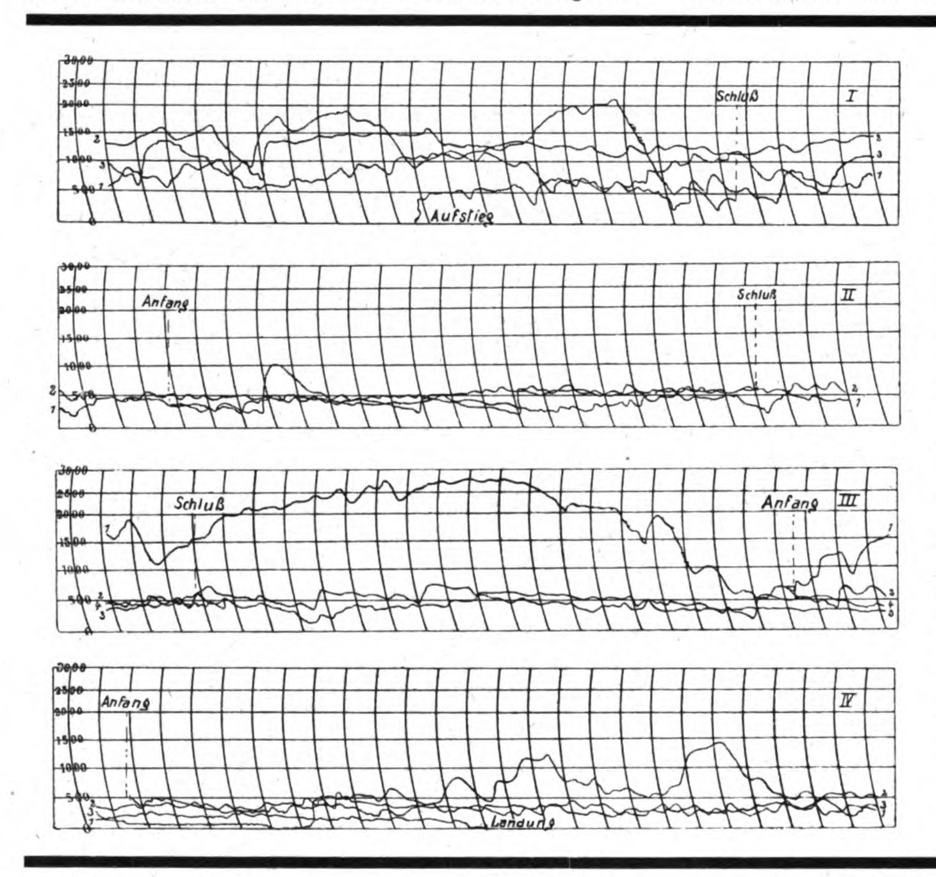
Der Verfasser hält es für notwendig, daß Militärflieger Gelegenheit haben müssen, mit den Zivilfliegern im Wettkampf ihre Kräfte zu messen. Das halten wir auch für nötig, aber sie müssen dies unter gleichen Bedingungen tun! Wie liegt der Fall aber heute? Der Militärflieger benutzt eine fiskalische Maschine; er erhält für diese im dienstlichen Interesse vorgenommenen Flüge seine Bezüge, Tagegelder usw.; der Bruchschaden wird von der Militärverwaltung übernommen; für seine Zukunft ist durch seine Bestallung als Offizier bei jedem Unfall usw. gesorgt.

Der Zivilflieger hat irgendwelchen Anstellungsvertrag mit seiner Firma; in diesem wird irgendwie der Bruchschaden bei den etwa erlangten Preisen in Aufrechnung gebracht. Erleidet er irgendeinen Unfall, so ist außer den geringen Bezügen aus den Kassen, deren Mitglied er vielleicht ist, eine private Fürsorgestiftung seine letzte Rettung. Wie kann da der Zivilflieger mit demselben Schneid in den Wettbewerb gehen wie der in jeder Weise über seine Zukunft sich im Sicheren befindliche Offizier? Haben trotzdem unsere braven Zivilflieger sich bei der Erlangung der Rekorde in so hervorragender Weise ausgezeichnet, so ist dies ein weiteres Lorbeerblatt für sie.

Zum Schluß macht der Verfasser den an sich recht diskutablen Vorschlag, von allen gewonnenen Flugpreisen einen gewissen Prozentsatz zugunsten der Fürsorgebestrebungen des Luftfahrerdankes abzuziehen. In kleinem Maße geschieht dies ja schon heute, da sich in dankenswerter Weise eine Reihe Veranstalter dazu entschlossen haben, diese Abzüge gleich in der Ausschreibung festzusetzen. Aber die sich ergebenden Summen werden doch vom Verfasser ganz außerordentlich überschätzt! Wären unsere Fürsorgebestrebungen lediglich auf diese geringen Einnahmen angewiesen, dann würden den verunglückten Luftfahrern nur ganz winzige Beträge zur Verfügung gestellt werden können.

Ueber die **Vermessungs-Luftschiff-Expedition nach Neu-Guinea,** zu der wir schon in Heft 3 unserer Zeitschrift, S. 63, unseren Standpunkt in bestimmter Weise zum Ausdruck gebracht haben, ist durch die dem Reichstag übermittelte Erklärung des Reichs-Kolonial-Amtes wohl jetzt in allen Kreisen eine gewisse Klärung eingetreten. Trotzdem möchten wir noch einmal auf diese Expedition zurückkommen, weil sie in einem Artikel: „Zur Abwehr" sich veranlaßt fühlt, die Erklärung des Reichs-Kolonial-Amtes zurückzuweisen. Schon die Tatsache, daß sie diese Erklärung durch eine Korrespondenz versenden ließ, die sich in Luftfahrt-Fachkreisen keiner besonderen Verbreitung erfreut, dürfte in gewisser Beziehung bezeichnend sein. Auffällig ist aber noch, daß in dem Abwehrartikel auch nicht der geringste Versuch gemacht wird, sachlich die Erklärung des Reichs-Kolonial-Amtes zurückzuweisen, und zwar mit der Begründung, daß die Leitung erst die zugegangenen Erklärungen vollständig kennen lernen müßte, um wirklich eine ausreichende Zurückweisung vornehmen zu können. Wir meinen, die Erklärung des Reichs-Kolonial-Amtes war von einer erfrischenden Klarheit, und sachliche Entgegnungen, wenn sie überhaupt möglich gewesen wären, hätten sich an diese Bekanntmachung wohl anknüpfen lassen!

Nun hat sich aber inzwischen der Plan der Leitung insofern etwas geändert, als der eigentlichen Expedition ein Unternehmen gewissermaßen als Einleitung vorausgeht, das die Kosten der Expedition decken soll. Sehen wir uns dieses Unternehmen einmal etwas näher an: Ein großer „Voranschlag zu dem Wirtschaftsplan der deutschen Vermessungs-Luftschiffausstellung in St. Franzisko 1915" liegt uns vor. Es wird dort zahlenmäßig der Nachweis geführt, daß sich während der Ausstellung ein Gewinn von über 3 Millionen erzielen läßt, noch nicht eingerechnet, daß wahrscheinlich eine ganze Reihe Firmen die benötigten Instrumente, Utensilien usw. umsonst zur Verfügung stellen werden. Geht man den einzelnen Zahlen aber auf den Grund, so wird man hinter viele



ENTFERNUNGSWELTREKORD FÜR FREIBALLONE.

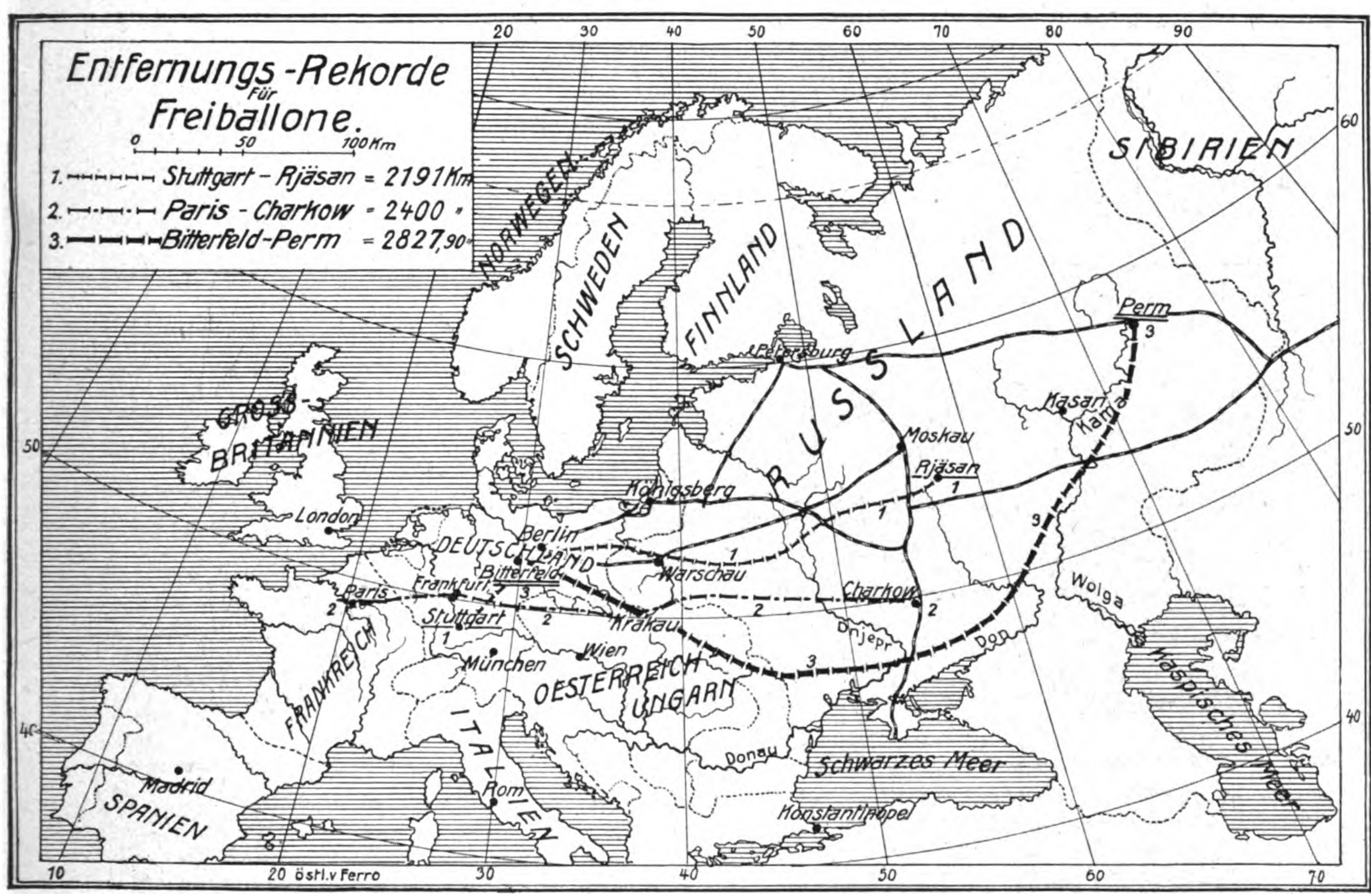
Nach den amtlichen Feststellungen der Freiballonabteilung des D. L. V. ist die Fahrt des Ballons „Duisburg" unter Führung von Erich Kaulen vom 13. bis 17. Dezember 1913, über die wir schon in Heft 1, Seite 6 und Heft 3, Seite 56 ausführlich berichtet haben, bei der Fédération Aéronautique Internationale mit einer Entfernung von 2827,9 km als Weltrekord angemeldet worden. Wir bringen nebenstehend die Abbildungen des außerordentlich interessanten Barogrammes und haben in der gegenüberstehenden Karte außerdem die Entfernungsrekorde von Bienaimé (2191 km, von Stuttgart nach Rjäsan bei Moskau, vom 27. bis 29. Oktober 1912) und Rumpelmayer (2400 Kilometer, von Paris nach Voltchy-Jar in der Nähe von Charkow am 21. März 1913) eingezeichnet, die beide durch die letzte Rekordfahrt von Kaulen erheblich geschlagen worden sind.

doch mit Fug und Recht ein Fragezeichen setzen können, denn nach den jetzt vorliegenden Erfahrungen ist das Aufstellen eines Voranschlages für ein kaufmännisches Unternehmen, das in seiner ganzen Basis lediglich davon abhängt, daß das überaus empfindliche Luftschiff auch tatsächlich vom ersten bis zum letzten Tage in der gewünschten Weise zur Verfügung steht, doch recht schwer möglich.

Fallen aber auch nur einige der von uns mit einem Fragezeichen versehenen Posten aus, während wohl andererseits die Ausgaben eher größer als kleiner werden, dann heißt das mit anderen Worten, daß die vielleicht zunächst als Garantiezeichner in Aussicht genommenen Privatleute oder Firmen den von ihnen zu zeichnenden Betrag wirklich zahlen müssen, um die Sonderausstellung und später die Expedition vor einem schmählichen Fiasko zu retten. Darauf muß hingewiesen werden, und daher möchten wir noch weiter gehen als das Reichs-Kolonial-Amt. Wir möchten selbst der Aufbringung freiwilliger Spenden sowohl für die Expedition nach Neu-Guinea als auch für das Ausstellungsunternehmen auf das dringendste widersprechen. Wir können nur wiederholen, daß wir vorläufig in Deutschland wahrlich andere Aufgaben zu lösen haben, für die wir jeden Pfennig gebrauchen können, und unser Wunsch geht dahin, daß nach der erfreulichen Stellungnahme des Reichs-Kolonial-Amts dem Unternehmen in allen Kreisen der Bevölkerung mit der genügenden Reserve gegenübergetreten wird.

Wenn damit auch der beabsichtigte photogrammetrische Teil der Expedition unmöglich gemacht wird, so sind wir gewiß die ersten, die dies herzlich bedauern, sind wir doch der Ansicht, daß es unbedingt nötig ist, Erfahrungsmaterial über die Möglichkeiten photogrammetrischer Landesaufnahmen zu sammeln. Wir glauben jedoch, daß die Notwendigkeit für diese Arbeiten, die wohl zunächst in Deutschland ausgeführt werden müßten, bei allen maßgebenden Stellen anerkannt wird, die auch ihre Durchführung schon veranlassen werden.

Béjeuhr.



Karte der drei letzten Entfernungsrekorde für Freiballone.

STAND UND AUSSICHTEN DES MARINE-LUFTFAHRTWESENS.

Von F. C. Albert Bock-Hamburg.

England.

Eine gewisse Bewunderung zwingt einem heute tatsächlich das Vorgehen Englands in dem Ausbau seiner Marine-Luftflotte ab. Nicht daß man über die Maßen große Fortschritte auf technischem Gebiete jenseits des Kanals zu verzeichnen hätte. Daran hapert es vorläufig immer noch. Bewundern muß man jedoch das System, das man ohne diese Voraussetzungen in die Ausgestaltung des Marine-Luftfahrtwesens hineinzubringen versucht. Die Schaffung von Marine-Flugstationen wird mit einem ungeheuren Eifer betrieben. Die ständigen Meldungen über die Einrichtung von Flugstützpunkten für die Kriegsmarine, lassen wohl nicht zu Unrecht das Bestreben der englischen Admiralität vermuten, daß das ganze Inselreich mit einer Kette von Wasserflugstationen ausgestattet werden soll.

Eine derartige Großzügigkeit hat unbedingt auch für den Anfang ihre Vorteile. Und sie gewinnt dadurch ganz bedeutend, daß man die Ausbildung von Marinefliegern mit allen Mitteln betreibt. Das Streben geht vorläufig dahin, nicht weniger als 200 Marineoffiziere für den Flugdienst auszubilden. Die Materialbeschaffung scheint dabei allerdings nicht in dem gleichen Maße vor sich gehen zu können, aber immerhin ist es doch für den Bestand an englischen Wasserflugzeugen bezeichnend, daß einer der kürzlich verunglückten Apparate die Nummer 88 führte.

Im übrigen läßt auch schon die ganze Organisation der Stationen eine nicht geringe Anzahl von jetzt schon vorhandenen Flugzeugen vermuten. Jeder Flugstützpunkt wird mit 12 Apparaten versehen, und selbst wenn nicht alle Stationen, (es kommen, wie es heißt, zurzeit sieben oder acht in Frage — vollzählig besetzt sind), so übertrifft doch der Marine-Flug-

zeugpark Englands den aller anderen Länder. Darin liegt unbedingt ein nicht zu unterschätzender Wert. Mag die rein technische und für den Marinedienst praktische Bedeutung der heutigen englischen Marineflugzeuge noch vieles zu wünschen übriglassen, so bieten sie doch als Schulmaterial für jeden Fortschritt im Wasserflugzeugbau eine ganz vorzügliche Grundlage.

Daß man die Apparate gleichfalls nicht lediglich zu Ausbildungszwecken gebraucht, geht schon daraus hervor, daß fast ständig Maschinen zu irgendwelchen kriegsmäßigen Aufgaben herangezogen werden. Ihre Verwendung in den Flottenmanövern, wie es auch in Deutschland und Frankreich der Fall war, ist naturgemäß ohne weiteres als gegeben zu betrachten. Daneben finden aber auch noch besondere Uebungen statt, die gemeinsam mit dem Flugzeug-Mutterschiff, dem Kreuzer „Hermes", ausgeführt werden, das übrigens erst kürzlich mit mehreren Flugzeugen an Bord eine Fahrt an der Ostküste Englands unternommen hat. Während dieser Reise, die gleichzeitig einem Besuch der Flugstationen galt, sollen ausgedehnte Versuche über die Abflugmöglichkeiten der Apparate vom Schiff aus gemacht sein und außerdem sind verschiedentlich Manöver mit den auf den Stützpunkten untergebrachten Flugzeugen vorgenommen worden. Die Abflugversuche vom Schiff haben nicht befriedigt, und es ist anzunehmen, daß man in England endgültig auf eine derartige Anwendung der Wasserflugzeuge verzichten wird.

Mit vielen organisatorischen Maßnahmen steht freilich das Material in keinem rechten Zusammenhang. Dieser Umstand läßt auch das stolze Wollen der Engländer ihr Vorherrschaftsgebiet im Marinewesen auf eine tonangebende Stellung im Luftmeer auszudehnen in etwas bescheidener Fassung erkennen. Der englischen Admiralität genügt, was die Beschaffung von Flugzeugen angeht, für ihre Zwecke offensichtlich alles. Ob Schwimmerflugzeug oder Flugboot ist anscheinend herzlich gleichgültig. Was schwimmen und fliegen kann, wird jenseits des Kanals für völlig ausreichend angesehen. Und es ist bemerkenswert genug, daß neue Firmen durch Aufträge von seiten der Marine unterstützt werden, obgleich sie an sich nichts weiter als Heeresflugzeuge bauen, die mit Kastenschwimmern ausgerüstet sind. Daneben läuft auch noch eine umfangreiche Beschaffung von Apparaten aus dem Auslande, und nicht zuletzt sind es die Schwierigkeiten mit den Motoren englischer Herkunft, die manche Wünsche für den Ausbau des Marineflugwesens recht wesentlich eindämmen.

Noch weit mehr tritt die Abhängigkeit vom Auslande bei dem Bau von Marineluftschiffen hervor. Auch auf dem Gebiete der Luftschiffahrt ist es Englands Bestreben, eine Vormachtstellung zu erlangen. Dabei geht man in der Schaffung einer Marine-Luftschiffflotte ganz besondere Wege. Heißt es doch, daß die englische Admiralität die gesamten Heeresluftschiffe übernehmen will. Man glaubt nämlich, daß sich die Motorluftfahrzeuge im Marinedienst weit günstiger verwerten lassen. Wieweit dieser Plan zur Durchführung gelangen wird, ist bis jetzt noch nicht bekannt.

Was sonst an Bemerkenswertem über den Ausbau des englischen Marine-Luftschiffwesens zu verzeichnen ist, läßt vor allem einen ganz bedeutsamen Anteil des Auslandes an den grundlegenden Neuschöpfungen erkennen. So hat die bekannte Weltfirma Vickers für die englische Marine fünf Luftschiffe zu liefern, die nach dem Parsevaltyp gebaut werden, und soviel man bis jetzt weiß, auch mit deutschen Motoren ausgerüstet werden sollen. Daß vor kurzem ein Astra-Torres-Luftschiff von der Admiralität abgenommen ist, dürfte bekannt sein. Außerdem sollen noch Verhandlungen im Gange sein, Luftschiffe des Forlanini-Typs zu erwerben. Ein Schiff von 70 m Länge soll bereits bestellt sein. Jedenfalls sind dies aber alles Maßnahmen, die einer Beachtung wert sind, wenn sie andererseits auch wiederum von einer gewissen Uneinheitlichkeit zeugen und den Engländern die Erreichung des gesteckten Ziels ungeheuer erschweren.

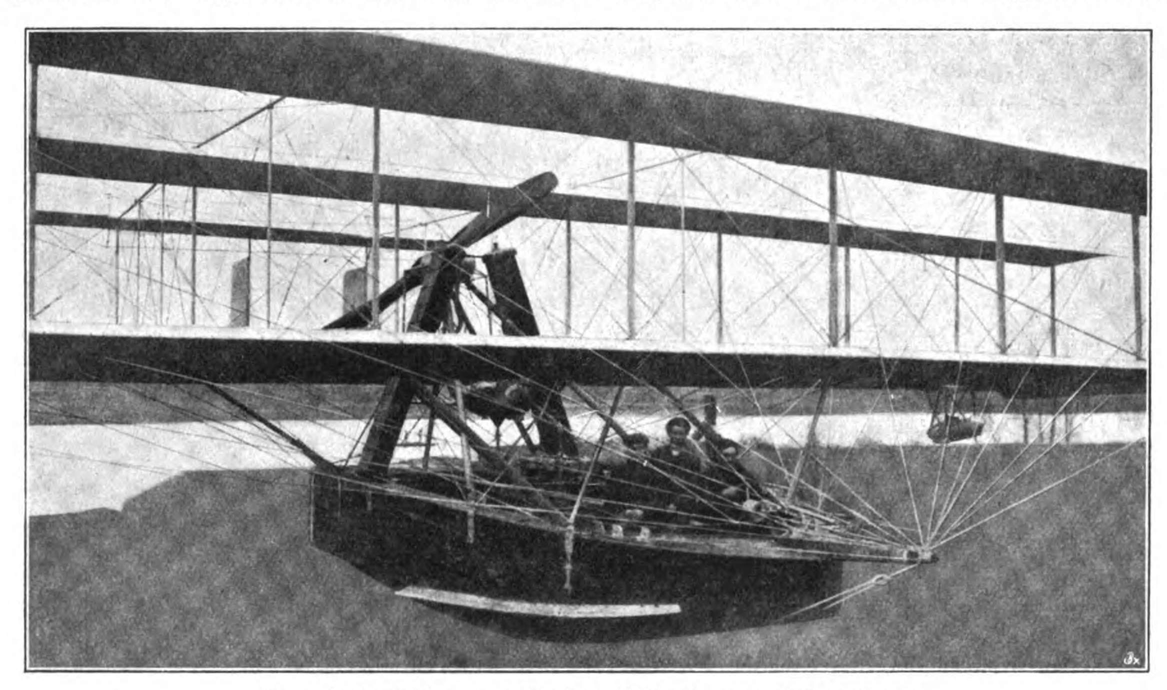


Fig. 1. Französisches Riesen-Flugboot „Colliex-Janson." (Siehe Seite 113).

Frankreich.

Was die Vorbereitungen für den Ausbau des englischen Marine-Luftfahrtwesens auszeichnet, nämlich die Bereitstellung großer Mittel für diesen Zweck, gilt auch in gleichem Maße für Frankreich. 13 000 000 Frcs. sollen angeblich in diesem Jahre für die Marineluftfahrt aufgewendet werden. Bis heute haben die Franzosen noch zur Hauptsache ihr Interesse auf die Verwendung von Flugzeugen im Marinedienst konzentriert. Die vorgesehene Verwendung von Marineluftschiffen hat zurzeit noch eine mehr theoretische Bedeutung. Das Endziel soll freilich die Beschaffung von 16 Marineluftschiffen sein. Für die Erfüllung dieses Plans sind jedoch augenblicklich die Voraussetzungen noch ziemlich fragwürdiger Art. Dies schon deshalb, weil den französischen Konstrukteuren noch jegliche Erfahrungen für den Bau von Spezialluftschiffen für die Kriegsmarine fehlen.

In dieser Beziehung ist man in der Marineflugschiffahrt unbedingt weiter. In keinem Lande Europas hat aber wohl die Flugzeugindustrie solche Opfer für die Schaffung einer Neuerung gebracht, wie gerade in Frankreich. Daß die fran-

zösische Marineverwaltung diese Opfer durch entsprechende Aufträge gelohnt hat, kann man nun nicht behaupten. Die einzige Großzügigkeit, die der Marineminister bisher zeigte, war die Unterstützung des Wettbewerbs in Deauville durch größere Geldstiftungen. Die französischen Firmen machten jedoch ihre besten Geschäfte im Auslande, dabei vornehmlich in England.

Die ganze Hoffnung, durch Aufträge der Marine des eigenen Landes eine ständige Beschäftigung zu erhalten,

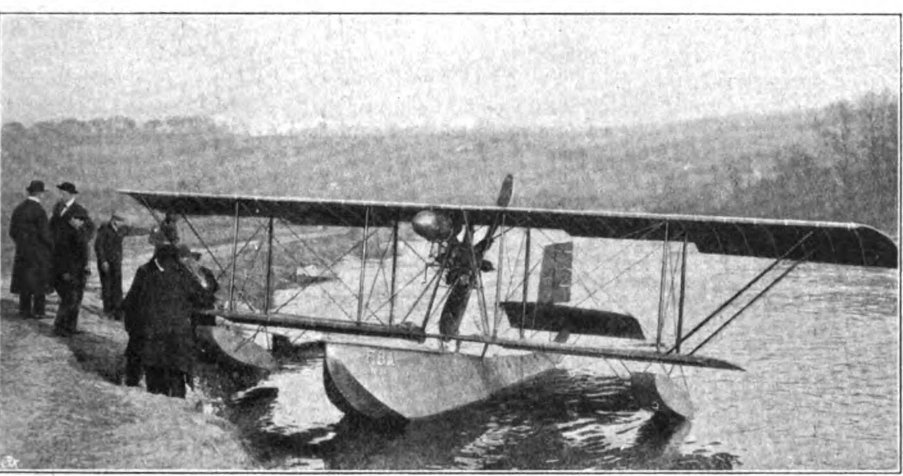


Fig. 2. Flugboot der Franco-British-Aviation Comp. (Siehe Seite 113.)

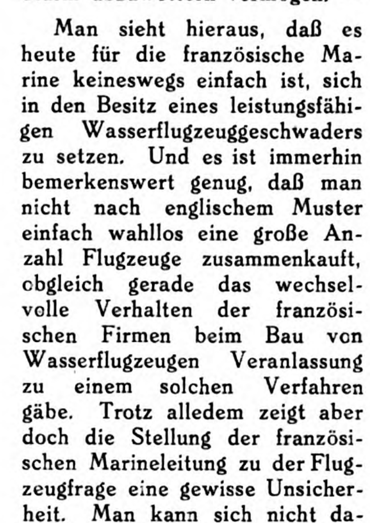
haben die Flugzeugfabriken auf dieses Jahr gesetzt. Im vergangenen Jahre waren es ausnahmslos nur Gelegenheitsarbeiten, die die französische Marineleitung vergeben hat.

Dementsprechend ist nun auch der Bestand an Marineflugzeugen in Frankreich. Daß viel mehr als 20 Apparate in der Marine verwendungsbereit sind, ist nach dem, was man bis jetzt erfahren hat, kaum anzunehmen. Es kann deshalb auch nicht weiter verwundern, daß es mit der praktischen Erprobung der Flugzeuge im eigentlichen Marinedienst nicht sonderlich groß bestellt ist. Einige gemeinsame Uebungen mit Unterseebooten und die Heranziehung der Flugzeuge zu den großen Flottenmanövern sind die bemerkenswertesten Ereignisse in der Marineflugschiffahrt des Jahres 1913 gewesen. Die Beteiligung der Wasserflugmaschine an den Flottenübungen beschränkte sich überdies nur auf wenige Tage. Ihre Verwendung im Aufklärungsdienst ist nur in einem Falle von Erfolg gekrönt gewesen. Zur Hauptsache hat anscheinend die geringe Seetüchtigkeit der Apparate die Lösung größerer Aufgaben verhindert.

Im übrigen scheint auch die Typenfrage in Frankreich noch wenig geklärt zu sein. Schon die Tatsache, daß viele Firmen noch an dem Bau von Schwimmerflugzeugen festhalten, läßt dies erkennen, und wenn man dazu in Betracht zieht, daß man auch heute noch nicht ganz den Plan aufgegeben hat, die Flugzeuge unter Umständen von Bord der Kriegsschiffe abfliegen zu lassen, so zeigt dies jedenfalls eine wenig einheitliche Auffassung über die praktische Verwendung der Marineflugzeuge.

Wie man den Stand des französischen Wasserflugzeugbaues im Lande selbst beurteilt, beweist ein nach dem Wettbewerb von Deauville erschienener Artikel des bekannten Marineschriftstellers Charles Bos in „La vie maritime". Der Verfasser stellt seinen Ausführungen voran, daß die Konkurrenz nicht den Beweis erbracht habe, daß Frankreich im Besitze eines brauchbaren Wasserflugzeuges sei. Bos betont, daß die Konstruktion der Flugzeuge viel zu schwach war, um ihre aussichtsreiche Verwendung bei Wind und Seegang als gegeben zu betrachten.

Es wird aber doch wohl noch geraume Zeit währen, ehe sich die französischen Konstrukteure und nicht minder eine ganze Reihe französischer Marineoffiziere von der Wahrheit dieser Darlegungen überzeugen lassen. Man muß nämlich auch noch eins besonders für die Verwertung der Wasserflugzeuge im Dienste der französischen Kriegsmarine berücksichtigen. Diese ist, was den Bestand an Aufklärungsschiffen angeht, nur in recht bescheidenem Maße ausgestattet. Um so mehr hat hier das Flugzeug Gelegenheit, der Kriegsflotte wertvolle Dienste zu leisten. Die Möglichkeit, wichtige Aufgaben zu erfüllen, ist aber dann erst vorhanden, wenn die Franzosen wirklich seetüchtige Maschinen besitzen. Es müssen Apparate sein, die, unabhängig von jeder Landstation, gemeinsam mit der Hochseeflotte operieren können und die vor allem auf der See auch einen gehörigen Sturm abzuwettern vermögen. —



Man sieht hieraus, daß es heute für die französische Marine keineswegs einfach ist, sich in den Besitz eines leistungsfähigen Wasserflugzeuggeschwaders zu setzen. Und es ist immerhin bemerkenswert genug, daß man nicht nach englischem Muster einfach wahllos eine große Anzahl Flugzeuge zusammenkauft, obgleich gerade das wechselvolle Verhalten der französischen Firmen beim Bau von Wasserflugzeugen Veranlassung zu einem solchen Verfahren gäbe. Trotz alledem zeigt aber doch die Stellung der französischen Marineleitung zu der Flugzeugfrage eine gewisse Unsicherheit. Man kann sich nicht dazu verstehen, ein bestimmtes Programm für den konstruktiven Aufbau der Marine-Apparate zu geben. Es steht um das Marineflugwesen genau so, wie um den Ausbau der Unterseebootflotte. In mancher Beziehung ist man äußerst vorsichtig, um andererseits wiederum so unsicher zu sein, daß man nie zu greifbaren Erfolgen gelangen wird.

In Amerika

ist mehr Glenn Curtiß, als die Marine für den Stand des Wasserflugzeugbaues verantwortlich. Der Ausbau des Flugwesens in der amerikanischen Marine geht nur verhältnismäßig langsam vonstatten. Curtiß macht mit seinen Flugbooten noch die besten Geschäfte im Auslande. Man ist wohl jenseits des Ozeans mit den Marinefliegern und ihren Erfolgen bei den letzten Flottenmanövern sehr zufrieden, aber der Bestand an Flugzeugen ist doch noch recht mäßig. Nach einer Erklärung des amerikanischen Marinesekretärs, besaß die Marine vor einiger Zeit erst außer vier Schwimmerflugzeugen drei Flugboote. Curtiß soll jetzt allerdings angeblich eine größere Bestellung von der Marineleitung erhalten haben.

Jedenfalls zeigt sich, daß im Auslande, abgesehen von England, doch eine gewisse Zurückhaltung bei der Schaffung eines leistungsfähigen Marineflugwesens geübt wird. Außer England ist es im übrigen eigentlich nur noch die russische Marine, die zurzeit schon eine großzügigere Ausgestaltung des Flugwesens aufzuweisen hat. Mangels eigener Fabrikate, bezieht man die Apparate noch von ausländischen Firmen — Curtiß, Donnet-Lévêque u. a. — Die Einzelbeschaffungen von Wasserflugzeugen durch die kleineren Marinen sind für die Fortschritte im Marineflugwesen wohl ziemlich bedeutungslos. In anderen Ländern, wie Italien, Oesterreich, Japan sind zum Teil recht gute Anfänge gemacht, aber für eine Beurteilung dieser bietet die dort bisher geübte Praxis doch keine genügenden Anhaltspunkte.

Nun

die Entwicklung des Marineflugwesens in Deutschland.

Allzu weitgehende Einzelheiten dürfen hier aus bekannten Gründen nicht aufgeführt werden. Anfänglich äußerte sich in unserer Marine das Bestreben, selbständig die Schaffung geeigneter Wasserflugzeugtypen durchzuführen. Heute scheint eine derartige Absicht nicht mehr vorzuliegen. Das Material,

das wir besitzen, ist nun ebensowenig einheitlich, wie das anderer Großmarinen. Es sei nur an die Erwerbung der verschiedenen Schwimmerflugzeuge, ferner an den kürzlich erfolgten Ankauf des Curtiß-Flugbootes, das in erster Linie für Schulzwecke verwendet werden soll, erinnert.

Bei alledem liegt aber doch abseits dieser Maßnahmen, das Bestreben nach einer Einheitlichkeit vor. Um zum Ziele zu gelangen, hat das Reichs-Marineamt auf eigene Kosten Wasserflugzeuge bauen lassen, deren erstes, ein von Max Oertz konstruiertes und gebautes fliegendes Boot, bereits seine Vorproben mit gutem Erfolge erledigt hat. Im übrigen ist es neuerdings auch im Flugbootbau allem Anschein nach in Deutschland ziemlich rege. Verschiedene deutsche Yachtwerften von Ruf, beabsichtigen den Bau von Wasserflugzeugkörpern aufzunehmen, wenn hier dann gleich gemeinsame Arbeit mit den maßgebenden Flugzeugfirmen gemacht wird, so dürfte jedenfalls bald der deutsche Wasserflugzeugbau zu maßgebender Bedeutung gelangen.

Dazu laufen auch nicht die Absichten unserer Marineleitung darauf hinaus, gleich einen in sich abgeschlossenen Typ zu erhalten. Vielmehr ist anzunehmen, daß die weiteren Versuchsapparate verschiedenartige Konstruktionsprinzipien aufweisen und so einem eigentlichen Standardtyp auf Grund von Kompromissen die Wege ebnen.

Die Schaffung einer Marine-Luftschiffflotte ist in gleicher Weise nicht auf Einzelmittel angewiesen. Schiffe vom Zeppelin- und Schütte-Lanz-Typ sind, wie bekannt, bereits für die Marine im Bau. Auch bei den Luftschiffen muß natürlich erst die Erfahrung lehren, unter welchen Bedingungen es den Anforderungen des eigenartigen Dienstes in der Kriegsmarine genügt. — Was die Schiffe schon bisher als Besonderheit auszeichnete, daß sie in ihren Größenverhältnissen wesentlich über die im Heeresdienste verwendeten Luftkreuzer hinausragten, dürfte bei den kommenden Marine-Luftfahrzeugen noch weit mehr als früher der Fall sein.

Eine ausgedehnte Verwendung dieser, wird auch erst dazu führen, manche heute noch ungeklärte Fragen konstruktiver und baulicher Art zur Lösung zu bringen. Deshalb wäre es auch verfrüht, eingehende Betrachtungen an die Beschaffung von Luftschiffen für Marinezwecke zu knüpfen. Die Sachlage ist heute so, daß man im allgemeinen das Luftschiff als selbständiges Mittel, vorzüglich im Aufklärungsdienste beschäftigt, ansehen kann. Irgendwelche Abhängigkeit von der Flotte, wie sie vielleicht in der Unterbringung der Luftkreuzer auf besonderen Hallendampfern zum Ausdruck käme, liegt im Hinblick auf die Riesenabmessungen der Luftschiffe außerhalb aller Möglichkeit.

Um so mehr wird man deshalb auch der Sicherheit der über der offenen See zu verwendenden Luftkreuzer sein Augenmerk zuwenden müssen. Hierzu gehören eine besonders kräftige Bauausführung dieser, eine große Reserveschwimmfähigkeit, also reichlich bemessener Ballast, ein großer Aktionsradius bei immerhin noch nicht zu geringer Geschwindigkeit und, dies im Zusammenhang mit einer nicht zu schwachen Dimensionierung der Bauteile, die Möglichkeit einer Wasserlandung bei leidlichen Wetterverhältnissen.

Im Interesse der Sicherheit der Besatzung wird auf den Luftschiffen für die Unterbringung ausreichender Rettungsmittel, Korkwesten usw. zu sorgen sein. Unter Umständen käme sogar die Mitführung eines Rettungsbootes in Frage. Manche dieser Forderungen werden sich aber erst in einer systematischen Ausbildung der Luftschiffkonstruktion, in einem stetigen Weiterarbeiten auf dem einmal beschrittenen Wege erreichen lassen. Die praktischen Werte, die hierbei erzielt werden, kommen naturgemäß auch in manchen Teilen dem gesamten Luftschiffwesen zugute.

ENGLISCHE LUFTSCHIFFWERFTEN.

Von Regierungsrat Wernekke.

Die Engländer machen große Anstrengungen, sich auch eine Luftflotte zu schaffen. Außer der Marine-Luftschiffabteilung (Navy Air Departement) sind es namentlich die Firmen Vickers und Armstrong, Whitworth & Co., die an den bisher angestellten Versuchen beteiligt sind. Die Firma Vickers hat neuerdings auf der Insel Walney gegenüber von Barrow-in-Furneß eine Luftschiffbauhalle errichtet, die für die größten Luftschiffe Raum bietet, und im Hafen von Cavendish befindet sich eine weitere Halle zum Bau und zur Prüfung von Luftfahrzeugen. Die einzelnen Teile sollen in den bestehenden Werften der Firma bearbeitet werden, zum Zusammenbau der Teile ist dagegen im wesentlichen die Anlage in Walney bestimmt.

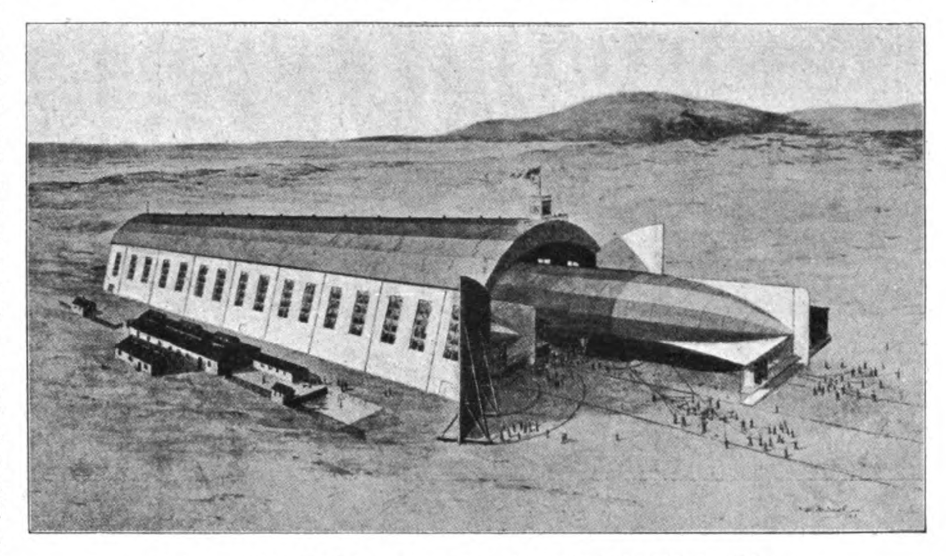
Die **Halle in Walney** hat geneigte Seitenwände und ein Bogendach; bei ihrem Entwurf mußte besondere Rücksicht auf die heftigen Stürme genommen werden, die zuweilen an der englischen Westküste herrschen. Abgesehen davon ist aber der Ort für die Luftschiffhalle sehr geschickt gewählt, da ihre Umgebung im weiten Umkreis frei von allen Hindernissen ist, die für die Luftschiffe lästig werden könnten. Die Halle ist im Innern 164,7 m lang, 45,75 m breit und 30 m hoch, kann also zwei Luftschiffe nebeneinander aufnehmen. Ihre Binder sind auf kräftigen Betonblöcken gegründet. Der Boden ist mit einer 15 cm starken Betonschicht abgedeckt. Das Dach wird auf jeder Seite von 34 Ständern getragen, die aus je zwei durchgehenden, gegeneinander versteiften Hölzern bestehen. Die Dachbinder sind Holzbogen mit stählernem Zugband. Ein solcher Binder wiegt 8 t, und um ihn an Ort und Stelle zu bringen, mußte ein großer Laufkran errichtet werden, der jeden Binder im ganzen heben konnte. Die ganze Halle ist mit Brettern verschalt, die mit Nut und Feder gestoßen sind. Die Wände sind innerlich und äußerlich mit Kreosot gestrichen, das Dach ist mit Dachpappe gedeckt. Große Fenster bringen ausreichendes Licht in die Halle, auskömmliche Lüftungseinrichtungen sorgen für die Abführung von etwa entweichendem Gas. Um bei künstlichem Licht arbeiten zu können, sind die Bogenlampen, die zur Beleuchtung des Innenraumes dienen, in luftdichte Kästen eingeschlossen, die in die Seitenwände eingebaut sind.

An jedem Ende der Halle befindet sich ein Turmaufbau, von dem aus die Bewegungen der Luftschiffe beim Ein- und Ausbringen geleitet werden sollen. Beide Türme sind durch einen Laufsteg miteinander verbunden, der unter dem Scheitel des Dachbogens hinführt. Unter ihm befindet sich ein zweiter Steg, an dem eine Last von 2 t angehängt werden kann und der sich über die ganze Länge der Halle erstreckt.

Wie alle neueren deutschen Luftschiffhallen, ist auch diejenige in Walney mit Toren versehen und nicht, wie die älteren, mit Vorhängen abgeschlossen. Die Tore, die als Flügeltore ausgebildet sind, bestehen aus einem eisernen Rahmenwerk mit Holzverschalung. Sie sind auf je vier Rädern abgestützt, die auf je zwei Bahnen laufen und von denen die äußeren mit Hilfe von Handwinden zum Oeffnen und Schließen der Tore angetrieben werden.

Durch die ganze Halle erstrecken sich in der Längsrichtung und noch gegen 140 m über beide Enden hinaus drei Schienen, auf denen Laufkatzen gelagert sind; an letzteren wird das Luftschiff vertäut, wenn es von den dazu bestimmten Mannschaften aus- und eingeschleppt wird. Da drei Schienen vorhanden sind, kann das Luftschiff, wenn es die Windrichtung erfordert, in die Diagonale der Halle eingestellt werden. Dabei bilden die Tore, die bis auf 108 Grad geöffnet werden können, also dann trichterartig stehen, einen guten Schutz gegen Seitenwind. Um immer Leute zum Bewegen des Luftschiffs bei der Hand zu haben, sind neben der Halle Unterkunftsräume für 200 Mann gebaut. Da in jener Gegend der Wind am frühen Morgen am wenigsten weht, mußte besonderer Wert darauf gelegt werden, daß die Mannschaften, die zum Ausbringen des Luftschiffs nötig sind, an Ort und Stelle übernachten können, damit sie früh gleich zur Hand sind.

Die **Luftschiffhalle im Hafen von Cavendish** ist rund 163 m lang; mit einer Seite ruht sie auf der Hafenmauer, während die andere auf Pfahlgruppen gegründet ist. Ueber die Köpfe dieser Pfähle erstrecken sich doppelte Fachwerkträger, die die Füße der Bindersäulen miteinander verbinden und sie tragen. Diese Säulen haben ebenso wie die Dachträger 15,25 m Abstand von Mitte zu Mitte. Sie sind im Scheitel und 7,6 m davon entfernt zu beiden Seiten durch durchlaufende Fachwerkträger miteinander verbunden, die an ihren Untergurten einen Laufsteg von 2 t Tragfähigkeit tragen. Die Räume zwischen den Hauptbindern sind durch je zwei Zwischensäulen mit Zwischenbindern unterteilt. Alle Säulen haben einen aus Winkeleisen bestehenden Kastenquerschnitt, der bei den Hauptsäulen 0,91 m, bei den Zwischensäulen 0,31 m Seitenlänge hat. An einem Ende ist die Luftschiffhalle durch ein anstoßendes Bauwerk von ähnlicher Bauart wie sie selbst abgeschlossen, am anderen Ende durch einen Segeltuchvorhang, der bis zum Wasserspiegel reicht, während unter Wasser ein Tor mit eisernem Gerippe und Holzverkleidung den Abschluß der Halle bildet. Das Segeltuch ist durch senkrechte Drahtseile versteift, die mit Rollen oben und unten an wagerechten Trägern geführt werden. Der Vorhang wird mit Hilfe einer Winde geöffnet und geschlossen, was 15 Minuten dauert. Er gibt eine Oeffnung von 21,35 m Breite in der vollen Höhe der Hallenöffnung frei, während das Tor unter Wasser nur auf 13,4 m Breite geöffnet werden kann. Die Seiten- und die geschlossene Giebelwand der Luftschiffhalle sind mit Wellblech abgedeckt. In jedem Binderfeld ist ein Fenster von 6,1 zu 4,1 m Größe, die Unterkante der Fenster liegt abwechselnd 4,6 m und 10 m über dem Boden. Das Dach ist mit bewehrten Zementplatten abgedeckt. 18 Lüftungsaufsätze von 0,91 m Durchmesser sorgen für die Abführung von Gas aus der Halle.



Die von Vickers & Sons erbaute Doppelhalle für Luftschiffe in Walney.

Auf etwa 107 m Länge besitzt die Halle einen gedielten Boden auf der vollen Breite, während im übrigen nur ein 8,5 m breiter Boden auf der Landseite vorhanden ist. Zum Ausbringen des Luftschiffs aus der Halle ist auf einem Pfahlbündel in einiger Entfernung gegenüber dem Eingang eine Winde aufgestellt, auf der Landseite wird dabei das Luftschiff an einer Leitvorrichtung geführt.

VERORDNUNG ÜBER DEN LUFTVERKEHR IN FRANKREICH.

(Décret vom 17. Dezember 1913.)

Der Präsident der französischen Republik verordnet gemäß den Berichten der Minister der öffentlichen Arbeiten, des Innern, der Finanzen, des Krieges und der Marine folgendes:

ERSTER ABSCHNITT.

Zulassungsscheine für Luftfahrzeuge.

Artikel 1. Kein Luftfahrzeug darf in Frankreich ohne einen Zulassungsschein in Betrieb genommen werden, sofern es nicht den Bedingungen genügt, die durch die internationalen Vereinbarungen vorgesehen sind.

Artikel 2. Das Zulassungsgesuch ist durch den Eigentümer des Luftfahrzeuges an den Präfekten seines Wohnsitzes zu richten.

Dem Gesuch müssen beigefügt sein:

1. die Angabe des Namens, des Wohnsitzes und der Nationalität des Eigentümers. Wenn das Gesuch von einem Ausländer ausgeht, muß die Identität des Antragstellers durch Papiere nachgewiesen werden, die von den Konsulaten seines Landes visiert sind.
2. die Photographie des Luftfahrzeuges, wenn das Gesuch ein Luftschiff oder ein Flugzeug betrifft;
3. der Nachweis, daß das Luftfahrzeug französischen Ursprungs ist oder die Zollgebühren bezahlt sind;
4. ein Zeugnis der Betriebssicherheit.

Artikel 3. Das Zeugnis der Betriebssicherheit wird vom Service des mines ausgestellt nach einer von dieser Behörde als genügend erachteten Abnahmeprüfung.

Das Zeugnis der Betriebssicherheit muß die folgenden Angaben enthalten: Namen oder Firma und Wohnort des Erbauers; Ort und Jahr der Herstellung; Nummern und andere vom Erbauer vorgesehene Merkmale; weiter Kennzeichen gemäß den Vorschriften, die durch eine Verordnung des Ministers der öffentlichen Arbeiten näher bestimmt werden. Auch diese Kennzeichnung erfolgt durch den Erbauer. Der Antragsteller ist gehalten, dem Service des mines alle nötigen Unterlagen für die Aufstellung dieser Angaben zu überliefern.

Der Service des mines kann als genügenden Nachweis für die Betriebssicherheit eines Luftfahrzeuges ansehen, wenn es von einem anerkannten Verband geprüft und gut befunden ist, sofern es zu einer schon geprüften Luftschiff- und Flugzeug-Serie französischen Ursprungs gehört oder ein Freiballon ist.

In Anwendung dieses Artikels kann jeder Erbauer von Apparaten eines schon anerkannten Musters jedem Apparat die Nummer der betr. Serie geben und in der Serie, der er angehört, eine laufende Nummer. Er übergibt dem Käufer eine Bescheinigung, in welcher die Kennbuchstaben des Luftfahrzeuges enthalten sind, und in der bestätigt wird, daß es dem schon anerkannten Muster völlig gleicht. Diese Erklärung ist dem Antrag für das Zeugnis hinzuzufügen, das an den Service des mines zu richten ist.

Die Zeugnisse über Betriebssicherheit, die von den Verbänden ausgestellt sind, welche die Betriebssicherheit der betreffenden Luftfahrzeuge festzustellen befugt sind, müssen ebenfalls dem Service des mines eingereicht werden.

Artikel 4. Nach Einsichtnahme in das Zulassungsgesuch und die beigefügten Aktenstücke entscheidet der Präfekt über die Eintragung des Luftfahrzeuges.

Die Eintragung in die amtliche Liste umfaßt:

1. das Datum der Eintragung;
2. die laufende Nummer der amtlichen Liste;
3. die Angabe des Liegehafens, wenn die Eintragung sich auf ein Luftschiff bezieht;
4. die Beschreibung des Luftfahrzeugs;
5. die Angabe der Merkmale, die vom Erbauer gegeben wurden;
6. die Kennbuchstaben und die Unterscheidungsnummer, die vom Präfekten gegeben werden nach den Vorschriften durch den Minister der öffentlichen Arbeiten;
7. den Namen, Wohnort und die Nationalität des Eigentümers des Luftfahrzeugs.

Nach der Eintragung stellt der Präfekt das Zulassungszeugnis aus, das die Angaben des Betriebssicherheitszeugnisses und der offiziellen Liste enthält. Auf dem Zulassungsschein ist die Photographie des Luftfahrzeugs anzubringen, wenn es sich um ein Luftschiff oder um ein Flugzeug handelt.

Artikel 5. Kein Luftfahrzeug darf fahren, ohne in sichtbaren Schriftzügen gemäß den Vorschriften des Ministers der öffentlichen Arbeiten zu tragen:

1. den Buchstaben **F**, wenn das Flugzeug einem Franzosen gehört oder einem Ausländer, der in Frankreich beheimatet ist, oder einer Gesellschaft, die in Frankreich eingetragen ist;
2. die Buchstaben und Unterscheidungszeichen, die in der amtlichen Liste eingetragen sind.

Artikel 6. Die Zulassungserlaubnis verliert ihre Gültigkeit und muß erneuert werden, wenn am Fahrzeug irgendwelche Veränderungen vorgenommen werden, die eine Aenderung des Scheines erfordern. Der ungültige Zulassungsschein muß von dem Inhaber desselben dem Präfekten zurückgestellt werden, der ihn ausgestellt hat, damit seine Entfernung aus der amtlichen Liste bewirkt werden kann.

Wenn ein Luftfahrzeug zerstört worden ist oder sich in nicht gebrauchsfähigem Zustande befindet, ist der Eigentümer desselben gehalten, seinen Zulassungsschein zur Streichung aus der Liste dem Präfekten, der ihn ausgestellt hat, zurückzusenden.

Artikel 7. Zu jeder Zeit kann der Service des mines die Luftfahrzeuge, die zur Fahrt zugelassen sind, nachprüfen.

Die beglaubigten Gesellschaften können jederzeit die Luftfahrzeuge nachprüfen, deren Betriebssicherheit sie verantwortlich festgestellt haben. Sie müssen dem Service des mines das Ergebnis ihrer Untersuchungen mitteilen.

Wenn es festgestellt ist, daß ein Luftfahrzeug nicht mehr in allen Teilen betriebssicher ist, wird die Zulassung auf Anordnung des Präfekten zurückgezogen, unter Benachrichtigung des Service des mines und sofortiger Mitteilung dieser Anordnung an den Eigentümer des Apparates.

Wenn festgestellt wird, daß ein Luftfahrzeug sich nicht in gutem Zustande befindet, kann die Erlaubnis ebenfalls zurückgezogen werden, nachdem ein Versuch zur Instandsetzung ohne Erfolg geblieben ist.

ZWEITER ABSCHNITT.
Führung von Luftfahrzeugen.

Artikel 8. Luftfahrzeuge dürfen nur fahren, wenn sich an Bord ein Führer befindet, der im Besitz eines Führerzeugnisses ist.

Das Führerzeugnis wird vom Präfekten ausgestellt nach einer Prüfung vor dem Service des mines oder vor einem Verbande, der von der Regierung dazu ermächtigt ist.

Artikel 9. Für die Führung eines Freiballons, eines Luftschiffes oder eines Flugzeuges werden verschiedene Zeugnisse ausgestellt. Das für eine Art von Luftfahrzeugen ausgestellte Zeugnis berechtigt nicht zur Führung eines Apparates der anderen Art.

Artikel 10. Das Führerzeugnis enthält den Namen, die Vornamen und die Personalbeschreibung des Inhabers, den Ort und das Datum seiner Geburt, seine Nationalität und seinen Wohnort, desgleichen seine Photographie und seine eigenhändige Unterschrift.

Es darf für Personen unter 18 Jahren nur mit besonderer Ermächtigung des Ministers der öffentlichen Arbeiten ausgestellt werden; ebenso erhalten es nur Personen, deren Zuverlässigkeit außer Zweifel steht.

Das Führerzeugnis kann vom Präfekten zurückgezogen werden, wenn es ersichtlich ist, daß die Bedingungen nicht mehr erfüllt sind, unter denen es ausgestellt wurde; Berufung an den Minister der öffentlichen Arbeiten ist zulässig.

DRITTER ABSCHNITT.
Verkehr mit Luftfahrzeugen.

Artikel 11. Es ist den Luftfahrzeugen untersagt, in Siedlungen zu landen, ausgenommen auf solchen Plätzen, die durch die Ortsbehörde besonders dafür vorgesehen sind.

Es ist den Wasserflugzeugen untersagt, auf Schiffahrtsstraßen oder Kreuzungen von Schiffahrtsstraßen niederzugehen, ebenso in Kriegshäfen und deren Nachbarschaft, soweit sie durch einen Erlaß des Ministers der öffentlichen Arbeiten bezeichnet werden.

Artikel 12. Außer bei besonderer Erlaubnis ist es den Luftfahrzeugen untersagt, über verbotene Zonen hinweg zu fliegen. Diese Zonen sind näher bezeichnet in einem Erlaß, welcher amtlich veröffentlicht wird.

Artikel 13. Jedes Luftfahrzeug, welches sich ohne Erlaubnis über einer verbotenen Zone befindet, ist gehalten zu landen, sobald es dazu aufgefordert wird. Ist dies aus fahrtechnischen Gründen nicht sofort möglich, so ist die Landung so bald wie möglich vorzunehmen.

Artikel 14. Die Regierung wird die Arten der Ankündigung bekanntgeben, die angewendet werden dürfen, um ein Luftfahrzeug über einer verbotenen Zone zu benachrichtigen und es zur Landung zu veranlassen.

Artikel 15. Außer bei besonderer Erlaubnis des Ministers des Innern ist den Luftfahrzeugen das Mitführen von Explosivstoffen, Waffen und Kriegsmunition sowie Brieftauben verboten.

Die Erlaubnis, Brieftauben mitzuführen, bedarf außerdem der Einwilligung des Kriegs- und des Marineministers, wenn das Luftfahrzeug verbotene Zonen überfliegen will.

Artikel 16. Das Mitführen und der Gebrauch von photographischen Apparaten ist verboten, außer bei besonderer Erlaubnis des Präfekten.

Diese Erlaubnis bedarf außerdem der Einwilligung des Kriegs- oder des Marineministers, wenn das Luftfahrzeug ermächtigt wird, über verbotene Zonen hinwegzufliegen.

Artikel 17. Luftfahrzeuge dürfen radiotelegraphische oder -telephonische Apparate nur an Bord haben, wenn sie vom Minister der öffentlichen Arbeiten dazu ermächtigt sind und nach Mitteilung an die Commission interministérielle de télégraphie sans fil.

VIERTER ABSCHNITT.
Fahrtbestimmungen.

Artikel 18. Soweit nicht andere Vorschriften in Betracht kommen, müssen die Luftfahrzeuge bei Fahrten ihren Zulassungsschein sowie die Zeugnisse für das Personal, soweit dieses damit versehen sein muß, an Bord haben.

Es ist außerdem ein Bordbuch zu führen.

Diese Dokumente müssen bei jeder Aufforderung den öffentlichen Behörden vorgezeigt werden.

Artikel 19. Das Bordbuch muß folgende Angaben enthalten: Die Art des Luftfahrzeugs, den Ort und die Nummer, unter welcher es eingetragen ist, den Namen, die Nationalität, den Beruf und den Wohnort des Eigentümers.

Artikel 20. Es sind in das Bordbuch einzutragen bei jedem Aufstieg:

1. der Name, die Nationalität, der Wohnort des Führers und der Mannschaften, sowie die Namen der Mitreisenden;
2. die Angaben über den zurückgelegten Weg nach Strecke und Höhe, soweit es die Umstände erlauben. Für Luftschiffe ist die Strecke in eine Karte einzutragen und die Höhe mit Hilfe eines Barographen festzustellen;
3. alle wichtigen Ereignisse, besonders die Zwischenlandungen und die Unfälle, welche das Luftfahrzeug, die Mannschaft und die anderen Mitreisenden betreffen.

Die oben angeführten Angaben sind, soweit es möglich ist, während der Fahrt oder, im Falle der Verhinderung, nach der Fahrt, spätestens jedoch 12 Stunden nach der Landung in das Bordbuch einzutragen.

Artikel 21. Für Flugzeuge sind nur die Angaben über Personal, über Start- und Landeplatz, Zwischenlandungen und Unfälle einzutragen.

Artikel 22. Das Bordbuch ist zwei Jahre lang nach der letzten Eintragung aufzubewahren und bei jeder Aufforderung den öffentlichen Behörden vorzulegen.

Artikel 23. Die Beamten des öffentlichen Sicherheitsdienstes können jedes Luftfahrzeug in Ausübung ihrer polizeilichen Rechte untersuchen.

Artikel 24. Wenn ein Luftfahrzeug aus dem Auslande kommt, muß der Führer unverzüglich den Bürgermeister des Ortes, in dessen Nähe die Landung stattfindet, benachrichtigen. Dieser hat darüber zu wachen, daß weder die Ladung noch das Material des Luftfahrzeugs verschleppt wird, bevor Polizeibeamte die notwendigen Untersuchungen und Amtshandlungen vorgenommen haben.

Artikel 25. Der Luftverkehr hat in Gemäßheit mit den hierfür zu erlassenden Sonderbestimmungen stattzufinden, die im besonderen betreffen: die Lichterführung, die Schallsignale, die Fahrt- und Ausweichregeln, die Lande- und Notsignale, den Ballastgebrauch.

Artikel 26. Falls sich ein Luftfahrzeug in Gefahr befindet, sollen die Ortsbehörden, soweit es in ihrer Macht steht, Maßnahmen treffen, um ihm Beistand zu leisten.

Artikel 27. Wird ein gestrandetes Luftfahrzeug gefunden, so ist den Ortsbehörden unverzüglich davon Mitteilung zu machen; treibt das Luftfahrzeug führerlos im Meere, so ist die Mitteilung der Behörde des ersten Hafens zu machen, den das betreffende Schiff anläuft.

FÜNFTER ABSCHNITT.

Luftfahrzeuge im Staatsbesitz.

Artikel 28. Als öffentliche Luftfahrzeuge im Staatsbesitz werden solche angesehen, die sich im Dienste des Staates befinden und unter dem Befehl eines amtlich dazu Beauftragten stehen.

Artikel 29. Die Verordnungen des heutigen Gesetzes gelten auch für Luftfahrzeuge im Staatsbesitz, mit Ausnahme der Artikel 2—10 und 17—23.

Die technischen Verordnungen, soweit sie radiotelegraphische und -telephonische Apparate an Bord von Luftfahrzeugen im Staatsbesitz betreffen, werden nach Benachrichtigung der Commission interministérielle de télégraphie sans fil durch das zuständige Ministerium festgesetzt.

Artikel 30. Luftfahrzeuge im Staatsbesitz sind als militärische Luftfahrzeuge zu betrachten, wenn sie unter dem Befehl eines Kommandanten stehen, der Uniform trägt und ein Führerzeugnis besitzt, das seinen militärischen Charakter dartut. Die Artikel 12—16 sind auf diese Luftfahrzeuge nicht anwendbar.

Artikel 31. Die Luftfahrzeuge im Staatsbesitz tragen als einziges Zeichen eine Unterscheidungsmarke; diejenige für Militärluftfahrzeuge ist verschieden von denen der übrigen öffentlichen Behörden.

Artikel 32. Der Verkehr von ausländischen Militär-Luftfahrzeugen in Frankreich ist verboten.

SECHSTER ABSCHNITT.

Allgemeines.

Artikel 33. Es fallen nicht unter die Verordnungen der Abschnitte I und II und der Artikel 18—22, 24, 26 und 27 des Abschnittes IV die Luftfahrzeuge, welche über dem Flugfelde manövrieren, auf dem sie beheimatet sind, soweit diese Flüge keine öffentliche Schaustellung betreffen.

Für Luftfahrzeuge, welche außerhalb der Flugplätze in Gegenden manövrieren, die durch die Verwaltung der öffentlichen Arbeiten als Uebungsfelder erklärt sind, sind die Abschnitte I und II und die Artikel 18—22 des Abschnitts IV nicht anwendbar.

Nichtsdestoweniger müssen die Apparate, die auf den Flugplätzen und den Uebungsfeldern im allgemeinen für den Flugunterricht der Schüler gebraucht werden, einen Zulassungsschein gemäß Abschnitt I des heutigen Dekrets besitzen. Die anderen Apparate, die für irgendwelche anderen Flüge benutzt werden, müssen ein Unterscheidungszeichen des Flugfeldes tragen, in welchem sie beheimatet sind. Der Besitzer des Flugplatzes muß der Behörde das von ihm gewählte Unterscheidungszeichen mitteilen.

Artikel 34. Flüge von Luftfahrzeugen, soweit sie Schaustellungen betreffen, dürfen nur mit Erlaubnis des Präfekten unter vorheriger Benachrichtigung des zuständigen Bürgermeisters stattfinden.

Für Wettbewerbe, die Strecken über Land in sich schließen und an bestimmten Tagen stattfinden, darf die Erlaubnis erst nach vorheriger Benachrichtigung der Bürgermeister derjenigen Ortschaften erteilt werden, in denen die Abflüge, die Zwischenlandungen und die Landungen vor sich gehen; ferner mit Erlaubnis des Präfekten, wenn nur ein einziges Departement in Frage kommt, oder aber des Ministers des Innern, sobald mehrere in Frage kommen.

Für diese Wettbewerbe sowie für öffentliche Schaustellungen muß das Gesuch, außer bei dringenden Fällen, zum wenigsten einen Monat im voraus eingereicht werden, um den Behörden Zeit zu lassen, alle im Interesse der öffentlichen Sicherheit nötigen Maßnahmen zu treffen.

Es darf keine Erlaubnis erteilt werden, wenn nicht der Antragsteller sich verpflichtet, sämtliche Kosten der Ueberwachung und andere der Behörde aus diesem Wettbewerb etwa entstehenden Kosten zu tragen.

Der Antragsteller muß zu diesem Zweck eine Summe vorher deponieren.

Artikel 35. Der Erlaß vom 21. November 1911 wird hiermit aufgehoben.

Artikel 36. Die Minister der öffentlichen Arbeiten, des Innern, der Finanzen, des Kriegs und der Marine sind beauftragt, jeder in seinem Ressort, die Ausführung des heutigen Erlasses sicherzustellen.

Gegeben Paris, am 17. Dezember 1913.

R. Poincaré.

Im Auftrage des Präsidenten der Republik:

Der Minister des Innern: **René Renoult.**

Der Minister der öffentlichen Arbeiten: **Fernand David.**

Der Minister der Finanzen: **J. Caillaux.**

Der Kriegsminister: **J. Noulens.**

Der Marineminister: **Monis.** —r—

RUNDSCHAU.

Der automatische Wright-Stabilisator für Flugzeuge. Mehrfache Anfragen aus dem Leserkreis geben uns Veranlassung, auf den Stabilisator etwas näher einzugehen.

Nach der ursprünglichen Patentschrift, der auch die Abbildung entspricht, besteht der Wright-Stabilisator aus zwei getrennt voneinander arbeitenden Einrichtungen: dem Quer- und dem Längsstabilisator.

Die Einrichtung zur Erhaltung der Querstabilität beruht im Prinzip auf der Wirkungsweise eines Stabilisierungspendels. Das Pendel A, das zwischen den Anschlägen H quer zur Flugrichtung frei ausschlagen kann, steht mit dem Dreiwegehahn B in Verbindung und läßt bei seinen Schwingungen je nach der Stellung Druckluft aus einem Druckluftbehälter C nach dem Servo-Motor D strömen. Der Servo-Motor arbeitet unter Zwischenschaltung eines kleinen Seilrades J mit seinem Kolben E unter Vermittlung der Drahtseile G auf die Verwindung und das Seitensteuer.

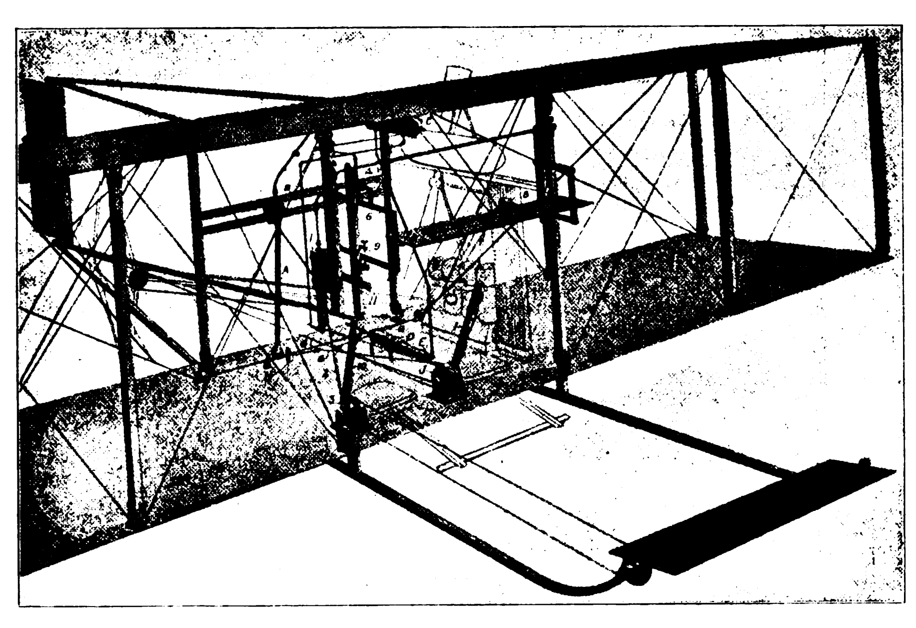
Als Längsstabilisator ist eine Fühlfläche 5 vorgesehen, die an einem parallel gelagerten Rahmen vor den Tragflächen in halber Höhe derselben eine Vertikalbewegung ausführen kann, bei welcher sie sich selbst parallel bleibt. Auch hier betätigt wieder ein Servo-Motor 1 von gleicher Konstruktion wie der oben unter D erwähnte je nach der Richtung der zugeführten Druckluft mittels eines Gestänges 2 und einer Seilscheibe 3 das Höhensteuer. Die Anordnung der Fühlfläche ist so getroffen, daß ihr Gewicht und das des Parallelrahmens 6 durch ein Gegengewicht 8 ausgeglichen wird. Durch besondere Anschläge 9 werden die Pendelungen der Fühlfläche 5 begrenzt, was natürlich für die gute Steuerlage des Flugzeuges günstig ist. Besondere Schwierigkeiten ergaben sich für Wright, seinen Stabilisator so einzurichten, daß auch bei den verschiedensten Belastungen ein gutes Funktionieren gesichert war.

Um nämlich mit einer bestimmten Tragfläche verschieden große Lasten in die Luft heben zu können, ist es bei gleichbleibender Motorstärke notwendig, der Tragfläche einen verschieden großen Einfallwinkel gegen den Windstrom zu geben. Soll nun der mit einem automatischen Stabilisator versehene Flugapparat verschieden große Belastungen tragen können, so muß die Möglichkeit vorhanden sein, den Einfallwinkel der Fühlfläche gegen den der Tragfläche einzustellen. Dies geschieht dadurch, daß das ganze Rahmengestänge der Fühlfläche 5 an einer Achse quer zur Flugrichtung aufgehangen ist, so daß es um den oberen Drehpunkt willkürlich mittels des Hebels 11 eingestellt werden kann. Den einmal eingestellten Winkel hält das Rahmengestänge durch Reibung des Hebels 11 an einer Leiste von selbst aufrecht.

Das Arbeiten des Längsstabilisators ist derart gedacht, daß zunächst eine grobe Einstellung durch den Handhebel 10 vorgenommen wird und daß dann die Fühlfläche 5 die feinere Einstellung vornimmt. Ganz ähnlich soll der Querstabilisator arbeiten, indem der Handhebel I die rohe Einstellung vornimmt, während dann die Verwindung und das Seitensteuer durch das Pendel A selbsttätig verstellt werden.

Nun sind zwar bei der jetzt von Orville Wright verwandten Ausführung des beschriebenen Stabilisators bedeutende Abweichungen von der patentierten Anordnung getroffen; so sollen z. B. die dem Pendelsystem anhängenden Fehler durch eine Korrekturvorrichtung zum Teil aufgehoben sein, deren Prinzipien völlig neu sind. Auch sind unter Verwendung elektrischer Kontakte eine Reihe Zwischenstufen beim Querstabilisator geschaffen, so daß bei geringfügigen Schwankungen auch nur entsprechend schwächere Ausschläge der Steuerung erfolgen als bei starkem Zurseitelegen des Apparates. Eine Reihe Aenderungen waren ja auch schon daher nötig, weil das moderne Wright-Flugzeug ebenfalls mit einem hinten liegenden Höhensteuer ausgerüstet ist. Jedenfalls müssen noch eine ganze Reihe Versuche auch bei böigem Wetter mit umspringenden Windrichtungen abgewartet werden, ehe mit Sicherheit gesagt werden kann, daß der Wright-Stabilisator wirklich einen Fortschritt bedeutet.

—h—



Schema des Wright-Stabilisators.

Auszeichnungen. Rittmeister a. D. Kurt v. Frankenberg-Ludwigsdorf, dem bisherigen Direktor des Kaiserlichen Aero-Clubs, ist für seine um die Luftschiffahrt erworbenen Verdienste von S. M. dem Kaiser der Kronenorden III. Kl. verliehen, zu welcher wohlverdienten Auszeichnung wir unsere herzlichsten Glückwünsche darbringen.

Eine weitere Auszeichnung wurde unserem allverdienten Flieger Hellmuth Hirth dadurch zuteil, daß ihm von S. M. dem König von Württemberg der Friedrichsorden II. Kl. verliehen wurde. Auch ihm, der so oft die deutschen Farben zum Siege führte, gelten unsere aufrichtigsten Glückwünsche.

Verleihung der Rettungsmedaille. Dem Flugmeister der Union-Flugzeugwerke, Herrn Dipl.-Ing. Sablatnig, ist die „Rettungsmedaille am Bande" verliehen, weil er in heldenmütiger Weise bei dem bekannten Unfall (Heft 2, S. 38) mit der A. E. G.-Maschine, bei welcher es ihm nur mit Mühe gelang, den aus dem Gleichgewicht gekommenen Apparat auf die schwache Eisdecke der Havel niederzubringen, den Oberleutnant z. S. Bertram, der durch die Eisdecke eingebrochen war, mit eigener Lebensgefahr vom Tode des Ertrinkens errettet hat.

Wir freuen uns, daß jetzt stets die Verdienste auf dem Gebiet der Luftschiffahrt in so schöner Weise ausgezeichnet werden. Herzlichen Glückwunsch! —r—

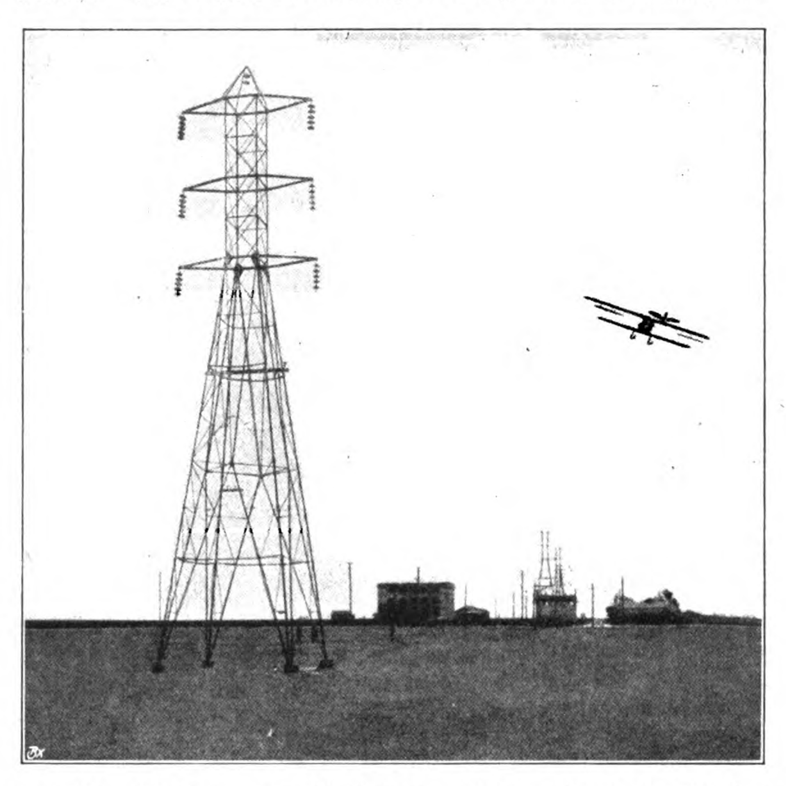
Schwere Sturmzerstörungen auf dem Flugfelde Bron bei Lyon. In geradezu verheerender Weise hat ein heftiger Orkan in Bron gewütet und dort einen Materialschaden von mehr als einer halben Million Francs verursacht; glücklicherweise sind Menschenleben bei diesem schweren Unwetter nicht zu Schaden gekommen. Unser Bild (S. 117) gibt einen ungefähren Eindruck von den Ver-

wüstungen. Nach den Berichten von Augenzeugen blieb weder von den Schuppen noch von den in ihnen untergebrachten Flugzeugen und Einzelteilen von anderen Luftfahrzeugen etwas verwendbar. Im ganzen sind 13 Militärapparate, und zwar Maurice und Henri Farman-Doppeldecker zerstört, so daß der militärische Besitz des Flugfeldes fast gänzlich vernichtet ist, während die Privatfirmen gehörigen Schuppen und ihr Inhalt weniger gelitten haben.

Luftfahrtorientierung in Frankreich. Die Ligue nationale Aérienne hat nach dem früher abschlägigen Bescheid des französischen Kriegsministeriums jetzt die Erlaubnis erhalten, die Dächer der Bahnhöfe bezeichnen zu dürfen. Sie hat außerdem eine Bezeichnung der Gasbehälter der verschiedenen Städte in die Wege geleitet, die nachahmenswert erscheint. Auf ihre Veranlassung haben die Gasgesellschaften von über 30 Städten die Decke ihrer Gasbehälter mit zwei großen Zahlen versehen, von denen die erste die geographische Breite und die zweite die Länge angibt. Die einzelnen Zahlen erreichen je nach der Größe der Behälteroberfläche bis 10 m Höhe.

Moderne Verwendung von Flugzeugen. Einer praktisch denkenden amerikanischen Elektrizitätsgesellschaft blieb es vorbehalten, eine neue Verwendung der Flugzeuge ausfindig zu machen. Die Gesellschaft hat große Kabellinien zwischen Oakland und Oroville, deren Kontrolle auf Reißdefekte bisher außerordentlich teuer war, weil immer erst lange Strecken über Land zurückgelegt werden mußten, bis die defekte Stelle am Kabel ausfindig gemacht werden kannte. Die Gesellschaft hat jetzt mit dem Flieger Forber einen Vertrag abgeschlossen, nach welchem er zweimal in der Woche die Hochspannungskabel abfliegt und sie inspiziert. Kleine Reparaturen können sofort vorgenommen werden, weil der Flieger vor einem Monteur mit Werkzeug und Material begleitet ist.

Der Sternflug nach Monaco wird vom 1. bis 15. April von dem Internationalen Sporting-Club von Monaco veranstaltet. Von sieben verschiedenen Ländern aus ist eine Strecke von 1083 km über Land und 210 km über Wasser zu durchfliegen. Der gemeinsame Sammelpunkt



ist Monaco. Die Teilnehmer können durch den Rückflug von Monaco nach einem der Startpunkte bis zum 15. April, 8 Uhr abends, ihre Zeit verbessern.

Die Startpunkte der einzelnen Länder sind: Paris, London, Brüssel, Gotha, Madrid, Mailand, Wien. Die deutsche Strecke beginnt mit einem Rundflug von 50 km auf dem Flugplatz von Gotha, geht dann nach Frankfurt a. M. (171 km), von Frankfurt nach Dijon (408 km) und von hier nach Marseille (454 km),

LUFTFAHRER-FÜRSORGE.

Der Ausbau der Fürsorge-Einrichtungen macht befriedigende Fortschritte. Durch die Versicherungs-Abteilung des Luftfahrerdank sind mit mehreren großen Versicherungs-Gesellschaften endgültige Abkommen getroffen über die Deckung der verschiedenen Luftfahrtrisiken. Es wird danach auch hoffentlich bald gelingen, die Luftfahrzeug-Versicherung, wenigstens für Freiballone und auch für Luftschiffe, gegen teilweisen oder vollständigen Verlust zu annehmbaren Prämien unterzubringen. Eine Umfrage bei den Verbandsvereinen hat ergeben, daß diese eine derartige Versicherung für ihre Freiballone gern nehmen würden.

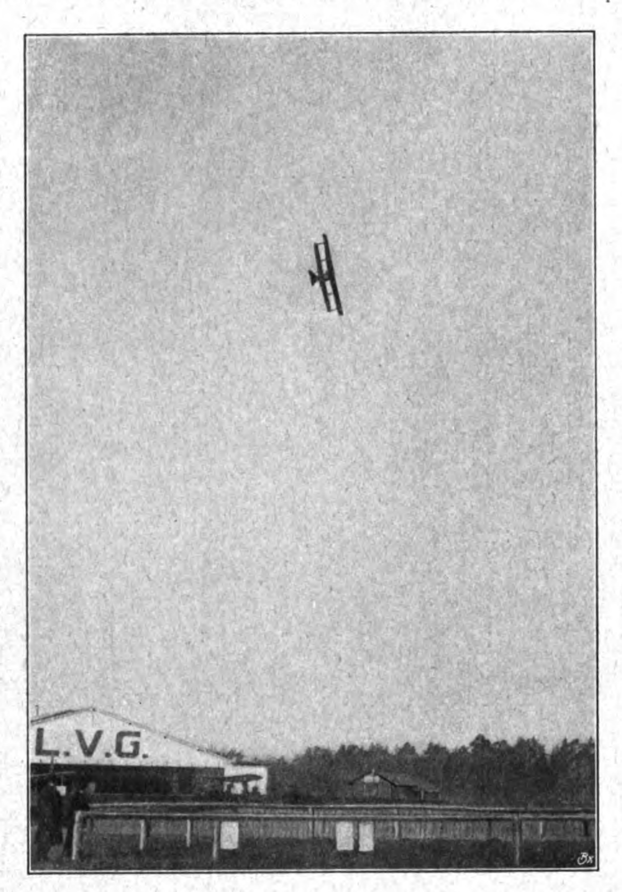
In der Verlagsabteilung ist ein Reisehandbuch für Luftfahrer in handlichem Taschenformat in Bearbeitung, welches im ersten Teil die hauptsächlichsten Flugplätze und Flugstützpunkte des Deutschen Reiches in je zwei Karten in Vierfarbendruck enthält. Auf der linken Seite befindet sich eine Karte im Maßstab 1 : 400 000, die die weitere Umgebung des Flugplatzes darstellt. An der Peripherie dieser Karte ist eine Kompaßrose eingetragen, sowie die Kurse und Entfernungen nach einer Anzahl der wichtigsten Flugstützpunkte. Das rechte Kartenblatt enthält im Maßstab 1 : 25 000 die nähere Umgebung des Geländes, wie sie für die Landung und den Aufstieg in Frage kommt. Eine kleine Tabelle gibt ferner Aufschluß darüber, in wessen Besitz sich die Schuppen befinden, wo Schlüssel, Benzin, Oel, Auto, Kühlwasser, Reparaturteile usw. erhältlich sind, ferner wo Hotels oder Unterkunftsmöglichkeiten sind. Im zweiten Teil des Handbuchs werden in Ausschnitten der Karten 1 : 100 000 etwa 160 Plätze, zumeist die großen Exerzierplätze des Reiches, dargestellt unter Hinzufügung der Angaben, wie sie in dem ersten Teil für das Landungsgelände gemacht sind.

Die Firma Sarotti hat vom Luftfahrerdank das Recht erworben, eine Fliegerschokolade unter dem Namen „Luftfahrerdank" in den Handel zu bringen, aus deren Ertrag für die Fürsorgebestrebungen ein Teil abgeführt wird.

Um eine ausgedehnte **Propaganda** für die Bestrebungen der Luftfahrer-Fürsorge zu machen, hat der Luftfahrerdank weiterhin außer den bereits früher im modernen Kunstverlag erschienenen 20 Serien Reklamemarken, Luftfahrerdank-Wohlfahrtsmarken herausgegeben, die im umfangreichsten Maße an das große Publikum zum Versand gebracht werden sollen mit der Bitte, unsere Ziele durch finanzielle Beiträge zu unterstützen.

Am Montag, den 23. Februar, abends, hat in den Räumen des Kaiserlichen Aero-Clubs ein Presseabend stattgefunden, bei welchem der Generalsekretär des D. L. V. über die Ziele der Luftfahrer-Fürsorge und über das, was bisher geschehen ist, berichtete. Daran schloß sich eine lebhafte Diskussion, in der wertvolle Anregungen gegeben worden sind und aus der hervorgeht, daß die Presse bereit ist, die Bestrebungen der Luftfahrer-Fürsorge nach Kräften zu unterstützen. Für Interessenten steht ein Auszug aus diesem Vortrag jederzeit gern zur Verfügung.

zusammen 1083 km. Von Marseille wird gemeinsam geflogen, und zwar über Tamaris (43 km), Tamaris—Monaco (143 km), während auf der Reede von Monaco noch 20 km zurückzulegen sind. Jeder Teilnehmer kann sich unter den sieben festgelegten Routen seine Strecke wählen.



Breitbeils Kurvenflüge.

Von Marseille aus, für die österreichische und italienische Strecke von Genua aus, sind Wasserflugzeuge zu benutzen, bis dahin steht die Benutzung von Landapparaten frei. Die Flugzeuge, welche über Genua fliegen, haben auf der Reede von Monaco nur 10 km zurückzulegen.

An Preisen stehen 75 000 Frcs. zur Verfügung, davon:

1. 25 000 Frcs. für den schnellsten Apparat aller Strecken,
2. 10 000 Frcs. für den schnellsten Apparat aller Strecken mit mehr als 25 qm Tragfläche.

Die Bewerber für letzteren Preis müssen ihre Apparate vor dem Fluge ausmessen und plombieren lassen.

3. 5000 Frcs. für den zweitschnellsten Apparat aller Strecken,
4. 5000 Frcs. für den schnellsten Apparat jeder Strecke = 35 000 Frcs.

Nennungen sind für deutsche Teilnehmer bis zum 13. März unter Einsendung von 500 Frcs. Nenngeld an den Deutschen Luftfahrer - Verband, Berlin W. 30, Nollendorfplatz 3, zu richten.

Otto Breitbeil bei Kunstflügen verunglückt. Bedauerlicherweise hat der erste deutsche Flieger, der (ganz abgesehen von den vielen außerordentlich weit vorgeschrittenen Versuchen anderer deutscher Piloten) zum erstenmal vor einem größeren Publikum Kunstflüge ausführen wollte, bei diesem Unternehmen einen schweren Unfall erlitten. Nach recht hübsch ausgeführten horizontalen Schleifenflügen, wie sie unsere Abbildung zeigt, wollte Breitbeil einen Sturzflug unternehmen, kam aber offenbar mit seinem 100 PS Mercedes-L. V. G.-Doppeldecker (System Schneider, Militärtyp) in eine zu steile Lage, aus welcher es ihm nicht gelang, seinen Apparat wieder in die Gleitfluglage aufzurichten. Breitbeil führt den Unfall darauf zurück, daß er einen plötzlichen Schwindelanfall erlitten hat und infolgedessen einen Moment die Steuerung seines Apparates aus der Hand ließ. Glücklicherweise sind die Verletzungen Breitbeils nicht erheblich, so daß er wohl bald wieder ganz hergestellt sein wird.

Flug von Petersburg nach Peking. Die russische Regierung erteilte dem französischen Flieger Lanier die Erlaubnis zu einem Fluge von Petersburg nach Peking. Lanier beabsichtigt, anfangs April ohne Passagier auf einem russischen Apparat mit einem Motor von 80 PS aufzusteigen und hofft die Distanz von 8000 km in einem Monat zurückzulegen.

Förderung der Flugtechnik in unseren Kolonien. Nachstehendes Telegramm des Luftfahrervereins Keetmanshop in Südwest-Afrika wird uns zur Veröffentlichung gesandt: „Mitteilt allen Flugwerken Mai—Juni Landesausstellung Windhuk. Reise Kronprinzen. Bittet Flugspende Preis auswerfen für ersten Flug in Süd-West. Luftfahrer-Verein."

Wir erfüllen diese Bitte sehr gern und hoffen, daß die National - Flugspende und das Kolonial - Wirtschaftliche Komitee ihrerseits dazu beitragen werden, die Wünsche unserer Südwest-Afrikaner zu erfüllen. Unsere Leser wissen, wie sehr wir stets dafür eingetreten sind, das Flugwesen in den Kolonien zu fördern und wie wir immer wieder unsere Industrie darauf hingewiesen haben, dem Bau von in den Kolonien verwendbarer Flugzeuge und Gleitboote ganz erhebliches Interesse zuzuwenden. In Ergänzung unserer letzten Besprechungen, S. 51, freut es uns, mitteilen zu

Termine und Veranstaltungen bis Mai 1914.

Durch das Archiv des D. L. V. sind stets nähere Nachrichten über die Veranstaltungen zu erhalten.

Zeitpunkt	Art der Veranstaltung	Ort	Ausschreibung	Preise	Veranstalter	Bemerkungen (Meldestelle)
14. Februar bis 30. Juni	Städte- und Rentenflüge	Deutschland	Heft 4 Seite 78	150000 Mark	National-Flugspende	Geschäftsstelle d. National-Flugspende, Berlin W. 8, Kronenstr. 61-63
6.—25. März	Ausstellung für Luftfahrzeuge, Motorboote und Motoren	London	Heft 4 Seite 91	—	Society of Motor Manufakturers und Traders, Ltd.	Society's Offices, Maxwell-House, Arundel-Street, Strand, London, W. C.
14. März	Ballon-Weitfahrt	Berlin-Schmargendorf	Heft 3 Seite 66	Ehrenpreise	Berliner V. f. L.	Dr. Bröckelmann, Berlin W. 30, Speyerer Str. 1
22. März	Gruppenwettfahrt f. 6 Ballone der Klasse II	Bitterfeld	—	—	Bitterfelder V. f. L.	Bitterfelder V. f. L., Bitterfeld, Lindenstr. 6
1. April 1914 b. 1. April 1915	Ballonzielfahrt	Bitterfeld	Heft 4 Seite 91	2 Preise	Bitterfelder V. f. L.	Bitterfelder V. f. L., Bitterfeld, Lindenstr. 6
1.—15. April	Intern. Sternflug	für Deutschland: Gotha.	—	75 000 Frcs.	Internat. Sporting Club von Monaco	Deutscher Luftfahrer-Verband, Berlin W. 30, Nollendorfplatz 3.
20. April	Wasserflugzeug-Geschwindigkeits-Wettbewerb über 150 Sm. um den Jaques-Schneider-Pokal.	Monaco	Heft 3 Seite 66	25 000 Frcs. außerdem Ehrenwanderpr. 25 000 Frcs.	Jaques Schneider, Aero-Club de France	Deutscher Luftfahrer-Verband, Berlin W. 30, Nollendorfplatz 3
21.–24. April	Rundflug durch Oesterreich-Ungarn	Prag—Aspern—Budapest—Aspern	—	100 000 Kronen	Georg Schicht, K. K. Oest. Flugtechn. Verein, K. K. Oest. Aero-Club	Veranstalter Wien, Tuchlauben 38

können, daß ein Wasserflugzeug nach den Kolonien zur Landesausstellung entsendet wird; wünschen wir ihm, daß es große Erfolge dort erreicht, so daß unserer Industrie ein neues Absatzgebiet erwächst.

Leipziger Verein für Luftfahrt. In der Hauptversammlung am Mittwoch, den 18. Februar, haben die nachstehenden Vorstandsmitglieder ihr Amt niedergelegt: Major Härtel, Bankdir. Hoff, Rechtsanwalt Dr. Mothes, Stabsarzt Dr. Sandkuhl, Oberlehrer Dr. Schiel, Hofjuwelier Schneider, Direktor Woelcke und Kaufmann Wolf.

Prinz-Heinrich-Flug 1914. Das Königlich Preußische Kriegsministerium hat zu den Kosten des Prinz-Heinrich-Fluges 1914 einen Zuschuß von etwa 20 000 Mark in Aussicht gestellt; außerdem wird der Kriegsminister einen Ehrenpreis für den Flug stiften. Auch das Bayerische Kriegsministerium hat jetzt eine Beteiligung bayerischer Offiziere zugesagt.

Wie wir schon in Heft 2, Seite 30, erwähnten, ist der Nennungsschluß auf den 15. März 1914, 8 Uhr abends, festgelegt. Bis dahin müssen auch die Namen der Flugzeugführer genannt werden. Ist ein Flugzeugführer (Offizier- oder Zivilflieger) bei Beginn des Fluges nicht imstande, das Flugzeug zu führen, so darf ein Stellvertreter nicht eintreten. Die Beobachter, die sämtlich aktive Offiziere sein müssen, brauchen erst bis zum 1. Mai genannt zu werden.

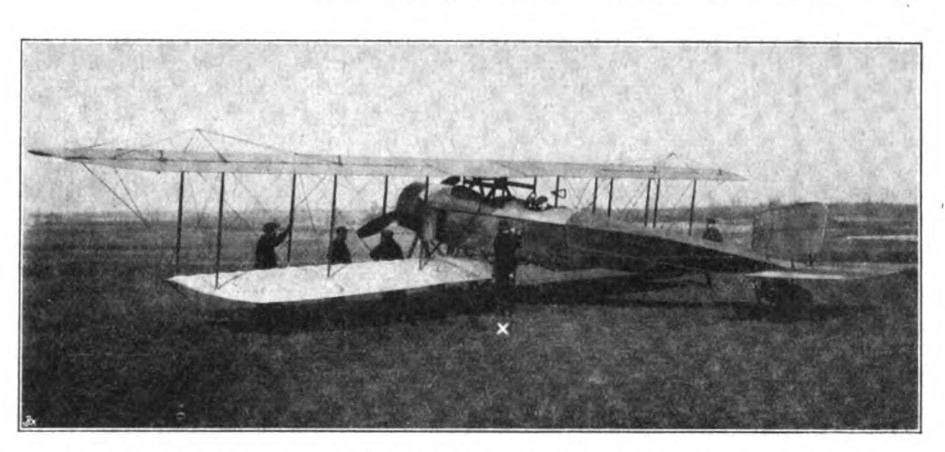
Den Mont Blanc überflogen. Nachdem der Schweizer Derperdussin - Flieger Parmelin mehrere Tage lang infolge Nebels den Aufstieg hatte verschieben müssen, startete er am 11. Februar vorm. um 11 Uhr 45 Min. auf dem Genfer Flugplatz, um über den Mont Blanc zu fliegen. Nach 1¾ Stunden landete er glücklich in Courmayeur auf der italienischen Seite des Berges. Parmelin hatte mit seinem 80 PS Gnôme-Deperdussin - Eindecker den Mont Blanc in einer Höhe von 5300 m überflogen. Er hatte zwar unter der Kälte sehr gelitten, befand sich sonst aber durchaus wohl.

Stiftungsfest in der Herzog-Carl-Eduard-Fliegerschule in Gotha. Die von der Gothaer Waggonfabrik Akt.-Ges., Abteilung Flugzeugwerke in Gotha betriebene Herzog-Carl Eduard - Fliegerschule feierte am 17. Februar d. J. ihr einjähriges Stiftungsfest. Die Wiedereröffnung bezw. Gründung der Schule in ihrer jetzigen Gestaltung erfolgte im Februar 1913. Der Feier wohnte bei der hohe Protektor der Schule, Seine Königl. Hoheit der Herzog Carl Eduard, I. K. H. die Herzogin und die Frau Herzogin von Albany. Des ferneren waren unter den zahlreichen Gästen anwesend Ihre Exzellenzen der Staatsminister Dr. v. Richter und Oberhofmarschall v. Rüxleben, Oberbürgermeister Liebetreu u. a. Die höchsten Herrschaften trafen gegen 10 Uhr in der Waggonfabrik ein, wo sie nach Begrüßung durch Kommerzienrat Kandt zunächst zu einem Rundgang durch die neuen Werkstätten des Flugzeugbaues geleitet wurden. Neben der „Gotha-Taube" in allen Stufen ihrer Entwicklung erregten ein neuer moderner Wasserdoppeldecker und ein neu herausgekommener Landdoppeldecker besonderes Interesse. Während der Besichtigung traf noch Se. Durchlaucht der Fürst von Waldeck, der Onkel S. K. H., mit Adjutanten in der Waggonfabrik ein.

Beim Rundgang durch die Fliegerschule und den Flugplatz wurden zunächst die gegenwärtig bei der Firma tätigen Flieger und die zurzeit kommandierten Offiziers-Flugschüler dem Herzog vorgestellt. Auf dem Flugplatz standen inzwischen 14 Gotha-Tauben bereit, die sich alsbald unter den Klängen der Militärkapelle nacheinander in die Lüfte erhoben und, trotzdem das Wetter recht zu wünschen übrig ließ, kühne Spiral- und Kurvenflüge ausführten. Ganz besonders interessierte ein neuer Doppeldecker, der von Schlegel gesteuert wurde und nach längerem Fluge, mit abgestelltem Motor, ohne Benutzung des Propellers in wundervollem Gleitfluge landete.

Am Abend fanden sich die meisten Festteilnehmer zu einem Essen im Schloßhotel zusammen, welches äußerst anregend verlief und alle Gäste in bester Stimmung noch lange zusammenhielt. Unter den von auswärts eingetroffenen Gästen befanden sich auch einige, die trotz der Unbilden des Wetters die Reise auf dem Luftwege ausgeführt hatten, so z. B. war der frühere Kommandoführer, Herr Major Kuckein, auf einem von Herrn Leutnant Funck gesteuerten Doppeldecker aus Posen kommend, eingetroffen, und Herr Hauptmann Geerdtz, aus Hannover kommend, auf einem von Herrn Oberleutnant v. Beaulieu geführten Doppeldecker.

Das Vertrauen zu den Flugzeugen wächst! Bezeichnend für die Fortschritte des Flugsports und die Anerkennung, die er bei den Behörden findet, ist eine Verordnung des Pariser Polizeipräfekten Hennion. Darin wird das von seinen Vorgängern erlassene Verbot, Paris zu überfliegen, aufgehoben, mit der Einschränkung, daß die Flieger unter keinen Umständen irgendwelche Kunststücke nach dem Vorbild Pégouds über der Stadt ausführen dürfen.



Der Schmitt-Doppeldecker, die Rekordmaschine von Garaix. (×) Der Konstrukteur Schmitt.

Neues im Flugzeugbau. Im Gegensatz zu den Bestrebungen eines Teils der französischen Industrie durch den Bau kleiner, sogenannter Kavallerie-Eindecker, schnelle und mit außerordentlich kleinen Abmessungen versehene Flugzeuge zu züchten, geht man jetzt in Rußland, Amerika, aber auch in Frankreich tüchtig daran, Flugzeuge zu bauen, die geeignet sind, ganz außerordentliche Lasten zu tragen. Die ersten Versuche auf diesem Gebiete hatte wohl der russische Flugzeugkonstrukteur Sjikorsky, der mit seinem (wie ihn die Russen so gern nennen: Zeppelin-Zerstörer) Riesenflugzeug mit vier Argusmotoren zu je 100 PS vor wenigen Tagen in St. Petersburg mit 16 Passagieren einen 18 Minuten langen Flug ausführen konnte, wobei er eine Höhe von 300 m erreichte. Die Nutzbelastung ohne Betriebsstoffe betrug 1310 kg, was als ein ganz außerordentlicher Erfolg angesehen werden muß. Aehnliche Versuche sollen mit einem Flugboot von Kapitän Matthew A. Batson in den Vereinigten Staaten unternommen sein, und zwar mit einem Flugzeug in der Bauart des Reihen-Doppeldeckers (3 Tragflächen oben hintereinander, 2 Tragflächen unten). Der Antrieb geschieht durch drei 120 PS Sechszylindermaschinen. Es ist jedoch über den Ausgang der Versuche nichts Näheres bekanntgeworden.

Inzwischen wendete man sich in Frankreich zwecks Erreichung der Belastungsrekorde dem Bau der Paul-Schmitt-Doppeldecker zu (s. S. 113), mit welchem Flugzeug Garaix jetzt auf dem Flugfeld Chartres zuletzt den Flugrekord für Höhe und Belastung mit vier, fünf und sechs Fluggästen erlangt hat. Der letzte Flug mit vier Fluggästen brachte ihn in eine Höhe von 3150 m.

Sicherem Vernehmen nach wird auch die Franco British Aviation Co., die jetzt ihre neuen Werkstätten bezogen hat, sich dem Bau großer Wasserflugboote zuwenden. Das in der Abbildung (S. 105) gezeigte Boot ist zwar noch eine der kleineren Ausführungen; wir erfahren jedoch, daß die Konstruktionsprinzipien auch bei Vergrößerung der Abmessung beibehalten werden. Die konsequenteste Durchführung ist jedoch der neue Wasser-Tandem-Doppeldecker (S. 104), nach den Angaben von Colliex-Janson, der vornehmlich in seinem Aufbau eine glückliche Vereinigung bootsbautechnischer und flugtechnischer Prinzipien zeigt. Während Sjikorsky eine Tragfläche von 128 qm bei 400 PS vorsieht, hat dieses Wasserflugzeug 145 qm Tragfläche und erhält seinen Antrieb durch zwei 200 PS Chenu-Motoren. Ersteres ist mit vier zweiflügeligen Schrauben ausgerüstet, dieses mit einer zweiflügeligen Schraube von 4,40 m Durchmesser. Die große Tragfläche war nur durch die Tandem-Anordnung zu erreichen (mißt das Flugzeug doch nur 27 m in der Breite, während das Boot 12,5 m Länge hat). Das Flugboot besitzt ein Gesamtgewicht von 3700 kg. Nach den guten Erfahrungen, die man in Rußland mit derartigen Flugzeugen gemacht hat, zweifeln wir keinen Augenblick, daß auch dieses Flugboot von den besten Erfolgen begleitet sein wird. Wir sehen in diesen, mit großen Abmessungen versehenen Apparaten die einzige Möglichkeit, mit Flugzeugen längere Flüge über ausgedehnte Strecken zurückzulegen, weil nur in diesen gigantischen Apparaten alles technisch Erforderliche unterzubringen ist für die Ablösung des Bedienungspersonals und der Motoren.

—r—

Landung und Start eines Eindeckers auf dem Eise. Zu unserem Seite 91 gebrachten Bild möchten wir berichtigend nachtragen, daß es sich bei dem Apparat nicht um eine Rumpler-Taube sondern um eine Taube der Bussard-Flugzeugwerke Johannisthal handelte.

Flugsportfreunde E. V. Schon wieder hat sich ein neuer Luftfahrtverein in unserem an Vereinen nicht armen Berlin aufgetan. In diesem Falle handelt es sich um eine „freie Vereinigung zur Förderung nationalen Flugwesens". Sehen wir uns aber den Verein einmal etwas näher an, so finden wir in der Zusammensetzung seines Vorstandes eine ganze Reihe Namen, die uns schon bei anderen Vereinsbildungen begegnet sind. Den Vorsitzenden, Oberleutnant a. D. von Poser, finden wir zuerst eifrigst betätigt im „Verein deutscher Flugtechniker", wenige Zeit später gründet er den „Berliner Flugsportverein"; hierauf eine Vereinigung zur Unterhaltung des Flugfeldes Schulzendorf, die „Flug-Versuchs- und Lehranstalt Schulzendorf G. m. b H.", und nun mit einem Male ersteht unter ihm wieder die „Vereinigung der Flugsportfreunde". Auch mit dem Kassierer, Herrn Arthur Botta, hatten wir uns schon mehrfach zu beschäftigen, richteten sich doch gegen ihn in erster Linie unsere Ausführungen: „Wilde Flugveranstaltungen", S. 468, Jahrgang 1913. Jedenfalls sehr rührige Herren! So ließe sich wohl über diese neue Vereinigung noch mancherlei Interessantes sagen; wir wollen hier aber nur auf das Bedenkliche hinweisen, das diesen fortwährenden Vereinsgründungen anhaftet und dem Vereinsleben jede Ruhe und Stetigkeit nimmt.

Bücherverzeichnis des Kaiserlichen Aero-Clubs. In unserer Besprechung Seite 40 haben wir von einem „Zuwachs" der K. Ae. C.-Bibliothek durch die Moedebecksche Bücherei gesprochen; dies ist insofern nicht richtig, als vielmehr der Grundstock der Bibliothek mit ca. 1400 Bänden der Oberstleutnant Moedebeckschen Bücherei entstammt.

—r—

Luftfahrt-Uebersicht vom 12. Februar bis 25. Februar.

12. Februar.

In 4 Stunden 20 Minuten fliegt Gunter v. Ploetz auf 100 PS D. F. W.-Doppeldecker von Leipzig-Lindenthal nach Zehdenick i. M.

Nördlichste deutsche Ballonlandung. Ballon „Leipzig II" (Aufstieg am 11. II., 6,30 Uhr abends, in Bitterfeld) landet unter Führung des Herrn Petschow 2,40 Uhr mittags 30 km nordwestlich Filipstad (Vermland) in Mittel-Schweden nach einer Fahrtdauer von 20 Std. 8 Min. In der Nacht vom 11./12. Februar überfliegt der Ballon die Ostsee, ganz Dänemark, das Kattegat und den 120 km breiten Wenersee in Schweden.

Fallschirmabsturz. Ein Erfinder namens Ors stürzt sich auf dem Flugfelde von Juvisy in 300 m Höhe mit einem von ihm erfundenen Fallschirm aus dem Eindecker des Fliegers Lemoine und landet unbeschädigt.

Eine gefährliche Notlandung in den Baumkronen vollführt der Oberleutnant Barnick in der Nähe des Bahnhofs Oberspree infolge eines Defekts des Motors seiner Rumpler-Taube. Oberleutnant B. kommt mit unbedeutenden Hautabschürfungen davon. Sein Apparat wird vollständig zertrümmert.

Seine Hoheit, Herzog Ernst von Sachsen-Altenburg, nimmt an einer neunstündigen Nordseefahrt des von der Marine-Luftschiffabteilung zu Ausbildungszwecken gecharterten Luftschiffs „Sachsen" teil, die bis über Helgoland hinausführt.

13. Februar.

Würdige Ehrung seines Flugschülers. Eine Trauerfeier für den verunglückten Flieger Degner wird auf dem Flugplatz in Johannisthal abgehalten. Nach der Feier wird der Sarg nach Greifswald überführt. Auf dem Wege zum Bahnhof begleitet den Trauerzug hoch in der Luft eine mit Trauerwimpeln geschmückte Etrich-Taube unter Führung des Fliegers Reiterer, des Lehrers von Degner.

Eine Fliegerehrung für die Kronprinzessin. Auf Veranlassung des Prinzen Friedrich Sigismund fliegt Stiefvatter auf dem Eindecker des Prinzen bei böigem Winde dem Zuge, in dem sich die Kronprinzessin von Berlin nach Danzig begibt, bis Dirschau entgegen und begleitet den Zug den halben Weg nach Danzig.

Flugverbot für Offiziere in Johannisthal. Infolge des Flugzeugzusammenstoßes Degner-Sedlmayr erläßt die Inspektion der Fliegertruppen ein Flugverbot an die Offiziere in Johannisthal.

14. Februar.

Viertes Preisausschreiben der Nationalflugspende. Das Kuratorium der National-Flugspende setzt 150 000 M. aus unter gewissen Abänderungen der Bedingungen der Ausschreibung für Prämienflüge vom 18. Dezember 1913.

Von Marokko nach Spanien fliegen die spanischen Hauptleute Ortig und Herrera. Sie starten in Tetuan mit einer Botschaft des kommandierenden Generals an den König Alfons auf einem Morane-Saulnier-Eindecker und landen in Sevilla.

Die deutschen Führer für die Bennett-Wettfahrt. Als Vertreter Deutschlands bei der Gordon-Bennett-Wettfahrt für Freiballone, die am 8. Oktober von Kansas-City aus stattfinden wird, werden von der Freiballon-Abteilung des Deutschen Luftfahrer-Verbandes gewählt die Herren: Major Dr. v. Abercron, Ingenieur Hans Berliner und Hugo Kaulen, an deren Stelle treten im Falle ihrer Verhinderung die Herren: Leimkugel, Hauptmann Thewaldt, Oberlt. Vogt, Eimermacher und Gaebler.

Deutscher Dauer- und Entfernungsrekord für Freiballone. Anerkannt hat der Deutsche Luftfahrer-Verband die von Hugo Kaulen vom 13. bis zum 17. Dezember 1913 von Bitterfeld nach Perm an der sibirischen Grenze ausgeführte Fahrt als deutsche Rekorde für Dauer und Entfernung im Freiballon und meldet auch beide Rekorde bei der Fédération Aéronautique Internationale als Weltrekorde an.

Die Verbandsmedaille für die längste deutsche Freiballonfahrt erhält Herr v. Wilckens, Halle a. S., für seine Alleinfahrt im Ballon „Nordhausen" vom 26. bis zum 28. August von Bitterfeld bis Emmerich (Dauer 30 Std.); Herrn F. Eimermacher wird die Verbandsmedaille

für die weiteste deutsche Freiballonfahrt über 968 km mit dem Ballon „Münster" am 16. März 1913 von Münster bis zum Rittergut Neuhof, Kr. Gerdauen i. Ostpr., verliehen.

16. Februar.

Graf Zeppelin über Berlin. Auf „L. Z. 22", dem späteren Militärkreuzer „Z. VII", unternimmt Graf Zeppelin mit der militärischen Abnahmekommission eine Höhenfahrt über Berlin. Nach 1½stündiger Fahrt, bei der das Luftschiff 2000 m Höhe erreicht, landet es wieder in Potsdam.

Im Flugzeug von Konstantinopel nach Beirut. Der Kommandeur des türkischen Fliegerkorps, Hauptmann Fethi, erreicht acht Tage nach seinem Abflug aus Konstantinopel über das Taurusgebirge hinweg Beirut.

Ein tapferer Flieger. In der Gegend von Sabbioni in Italien fängt das Flugzeug des Schiffsleutnant Roberti Feuer, und der Apparat stürzt in die Tiefe. Während des Absturzes gelingt es dem Führer, sich aus dem brennenden Flugzeug herauszuarbeiten und ins Meer zu springen. Die Soldaten des nahen Forts eilen ihm zu Hilfe und bringen ihn ans Land. Roberti hat nur leichte Kontusionen erlitten.

17. Februar.

Bruno Langers Dauerrekord anerkannt. Der D. L. V. erkennt den am 3. Februar auf einem 100 PS Mercedes-Stahl-Pfeil-Doppeldecker „Roland" der Luftfahrzeug-Gesellschaft ausgeführten 14stündigen Dauerflug als deutschen Dauerrekord an.

Das Luftschiff „Sachsen" steigt in Hamburg gegen 9 Uhr mit der Marine-Luftschiffabteilung an Bord zur Fahrt nach Kiel auf und kehrt gegen 1 Uhr zurück. An Bord befindet sich auch Vizeadmiral Bachmann.

Zehnstundenflug um die Preise der Nationalflugspende. Der Flieger Basser von den Rumplerwerken steigt morgens 7 Uhr 28 Min. in Johannisthal zu einem Fluge über Frankfurt, Bingen, Köln, Duisburg, Wanne auf, bleibt 10 Stunden und 7 Minuten in der Luft und landet um 5 Uhr 35 Min. auf dem Flugplatz Wanne.

Todessturz Murray. Bei Pensacola in Florida stürzt der amerikanische Leutnant Murray vom Fliegerkorps der Marine mit seinem Flugzeug aus einer Höhe von 800 Fuß in das Meer und ertrinkt.

18. Februar.

Prinz Heinrich von Preußen besichtigt den Warnemünder Wasserflugzeugplatz. Der Flieger Marchal führt mit Ingenieur Fritsch als Fluggast auf einem Wasserflugzeug einen Flug aus, der trotz des böigen Windes von 10—11 m Geschwindigkeit in der Minute vorzüglich gelingt.

Das Flugverbot für Offiziere in Johannisthal wird von der Inspektion der Fliegertruppen aufgehoben.

Ein neuer deutscher Höhenrekord wird in Johannisthal von dem Flugzeugführer Linnekogel mit Oberlt. z. S. Plüschow als Passagier auf 100 PS Mercedes-Rumpler-Eindecker, Typ 1914, aufgestellt. Trotz böiger Witterung und grimmiger Kälte schraubt sich der Flieger immer höher und erreicht schließlich 4300 m. Hier friert der Vergaser ein. Infolgedessen sieht sich der Flieger gezwungen, in steilem Gleitflug niederzugehen.

Einen Fünfstundenflug führt der Flieger Friedrich Schröder vom Flugplatz Fuhlsbüttel bei Hamburg auf einer 100 PS NAG-Hansataube aus. Er macht einen Ueberlandflug nach Neuruppin, wo er nach 5 Stunden und 7 Min. trotz sehr böigen, regnerischen Wetters glatt landet.

Militärischer Ueberlandflug. Die Offiziersflieger Ltn. Joly und Ltn. Türck landen von Köln kommend auf dem Leipziger Flugplatze nach dreistündigem Flug mit einer 100 PS Rumplertaube.

Im Flugzeug auf ein Kriegsschiff niedergegangen. Der französische Leutnant Janvier landet mit seinem Flugzeug glatt auf dem Vorderdeck des Kriegsschiffes „Foudre".

Brandpfeile gegen Lenkballone. Ein Erfinder namens Guerre versucht auf dem Eiffelturm Brandpfeile, die im Luftkriege gegen Lenkballone verwendet werden sollen. Die Pfeile sind 40 cm lang und 8 cm breit. Sie bestehen aus Stahl und sind mit einer Art von Schraubenflügel ausgerüstet. Im Innern befindet sich ein Behälter mit 25 Zentilitern Benzin.

19. Februar.

Kunstflüge in Aegypten. Anläßlich der Eröffnung der viertägigen Flugwettbewerbe in Heliopolis bei Kairo führen Guillaux auf Blériot-Eindecker und Chevilliard auf Farman-Doppeldecker zum ersten Male in Aegypten Kopfflüge aus.

Lichtsignale vom Flugzeug aus. In Johannisthal werden abends Lichtsignale mit Lampen nach Angaben des Prof. Donath erprobt. Die Signale sind noch zu erkennen, wenn der Apparat in den unteren Wolkenschichten verschwunden ist.

20. Februar.

Einen Flug in Nebel und Unwetter vollführt Basser auf Mercedes-Rumpler-Taube bei seiner Rückkehr von Wanne nach Johannisthal. Die reine Flugzeit für die 450 km lange Strecke beträgt 4 Stunden 20 Minuten.

Fliegerunfälle. Bei einem Probefluge in Johannisthal auf Ago-Doppeldecker stürzt der Flieger Ponater in einer Kurve auf den Boden nieder, wobei die Maschine vollständig zertrümmert wird. Ponater wird leicht verletzt ins Krankenhaus gebracht.

Auf dem Darmstädter Flugplatz stürzt bei einer Landung der Sergeant Zimmermann ab und erleidet schwere Verletzungen.

Bei einer Landung infolge Motordefekts in der Nähe von Zehlendorf überschlägt sich der L. V. G.-Doppeldecker des Fliegers Kulisch. Der Führer erleidet eine Schädelverletzung und Gehirnerschütterung, während sein Fluggast Oberlt. Post unverletzt bleibt.

21. Februar.

Militärischer Ueberlandflug. Auf Mars-Eindecker der Deutschen Flugzeugwerke Lindenthal fliegt Leutnant Clemens, Pion.-Bat. Nr. 22, von Döberitz nach Großenhain. Hier landet der Flieger auf dem im Bau begriffenen Militärflugplatze. Nach kurzer Rast erfolgt nachmittags 3 Uhr der Rückflug und nach genau 2 Stunden die Landung in Döberitz.

Das 23. Zeppelin-Luftschiff. Das 23. Zeppelin-Luftschiff steigt zu seiner ersten Werkstättenfahrt auf.

22. Februar.

Der erste Preisträger für den Michel-Brikett-Preis. Auf dem Mockauer Flugplatz steigt Lange 2 Uhr 45 Min. trotz stark böigen Windes mit einem Begleiter an Bord seines Sachsen-Doppeldeckers auf. Er bleibt 38 Minuten in der Luft und wird, da kein Flieger weiter für diesen Wettbewerb aufsteigt, somit der erste Preisträger des Michel-Brikett-Preises.

Der englisch-französische Fliegerwettkampf. Auf dem Flugfelde Juvisy findet ein Fliegerwettkampf zwischen dem Engländer Hamel und dem Franzosen Garros statt. Sieger bleibt der Franzose, der den 30-km-Geschwindigkeitslauf in 11 Minuten 4 Sekunden zurücklegt, während Hamel 11 Minuten 11 Sekunden braucht.

Französische Militär-Flugstation vom Orkan zerstört. Ein Orkan verwüstet den Flugplatz von Bron bei Lyon vollständig. Von den 14 Flughallen, die dort stehen, werden 10 vollständig zerstört und die übrigen vier schwer beschädigt. In den Hallen befanden sich 13 Militärflugzeuge, die sämtlich zerstört sind.

Unfall Breitbeil. Der Flieger Breitbeil, der in Johannisthal seine Sturz- und Kurvenflüge vorführt, stürzt in Gegenwart seiner Mutter und seiner Braut aus 80 m Höhe ab und erleidet dabei leichtere Verletzungen.

23. Februar.

Churchill fliegt weiter! Der erste Lord der Admiralität, Winston Churchill, vollführt trotz der Warnungen seiner Freunde, der Vorstellungen der Zeitungen und des schlechten Wetters mit dem jungen Spencer Gray einen zweistündigen Flug über der Reede von Spithead und den Solent.

Unfall. Auf dem Flugplatze Johannisthal verunglückt der Monteur Wolfersdorf von den Jeanninwerken sehr schwer. Er wird, als er den Propeller einer Jeannintaube andrehen will, von diesem erfaßt, dabei erleidet er Schädelverletzungen und anscheinend auch innere Verletzungen, so daß er ins Kreiskrankenhaus Britz geschafft werden muß.

Todessturz Hayes. In West Wittering bei Chichester stürzt der englische Flieger R. Kemp mit seinem als „The Baby" bekannten Doppeldecker infolge Verspannungsbruch ab. Sein Fluggast E. T. Hayes wird getötet, er selbst schwer verletzt.

25. Februar.

Neue Passagierflug-Rekorde. Der französische Flieger Garaix steigt auf seinem mit einer verstellbaren Zelle versehenen Schmitt-Doppeldecker mit vier Fluggästen auf dem Flugfeld von Chartres auf und erreicht bei einem Fluge, der etwa eine Stunde dauert, 3150 m Höhe. — Der russische Flugzeugkonstrukteur Sjikorski fliegt in Petersburg 18 Minuten mit 16 Passagieren auf seinem neuen Riesenflugzeug „Ilya Mourometz", wobei er eine Höhe von 300 m erreicht. Die Belastung beträgt 1310 kg ohne Benzin und Oel.

ZEITSCHRIFTENSCHAU.

Wissenschaftliche Luftfahrt.

Gewichtsabnahme bei Luftfahrzeugen. „Prometheus", XXV. 18. 287. In 2000 m verliert das Luftfahrzeug 0,5 von Tausend seines Gewichts.

W. Hoff. 5. Bericht der deutschen Versuchsanstalt für Luftfahrt. Mit einer Einleitung von F. Bendemann. „Z. Flugtechnik", V. 1. 3. 2. 17, ill. Neue aufzeichnende Kraftmeßgeräte und einige Messungen im Flugzeug. Die gesteuerte Meßdose. Prüfung der Seilzugmesser. Messungen im Fluge.

Sander. Die erste Anwendung des Steinkohlengases in der Luftschiffahrt. Sonderdruck aus „Die Naturwissenschaften", 42. 1011.

H. Reißner. Ueber die technische Bewertung von Flugleistungen. „Motorwagen", XVI. 34. 872. Wertungsverfahren von Mises und Hoff wird erweitert und vereinfacht.

Luftschiffe.

Das Zeppelin-Luftschiff „Sachsen". „Motorwagen", XVI. 36. 920, ill.

Der neue halbstarre Lenkballon des Russen Roudakow. „Auto-Welt", XII. 19. 2, ill. Kiel und Ballonkörper sind durch Stoffbahnen verbunden, Stabilisierungsflächen in Kreuzform.

Flugzeuge.

L. Blériot. Les expériences de Pégoud. „Techn. aéro", VIII. 95. 327, ill. Blériot hält die Steuerbarkeit, natürlich auch die durch Automaten eingeleitete, von Flugzeugen für unmöglich, wenn z. B. durch Fallböen die Relativgeschwindigkeit der Steuer zum Wind gleich Null oder doch gering ist.

R. Eisenlohr. Neue französische Flugzeuge. „Motorwagen", XVII. 3. 56, ill., 4. 77, ill. Vergleich deutscher und französischer Flugzeuge, Beschreibung französischer Flugzeuge.

Motoren.

A. Bauschlicher. Der neue Kieling-Rotationsmotor. „Motorwagen", XVI. 35. 891. Gesteuerte Saugventile im Kolben, zentralgelagerte Pleuelstangen, tangentialer Auspuff, Sparschmierung. Betriebsverbrauch nicht größer als bei Standmotoren.

Sonstige Details.

P. Béjeuhr. Blériots An- und Abflugvorrichtung. „Techn. Monatshefte", 1. 33, ill. Erklärung und Anwendbarkeit der An- und Abflugvorrichtung.

The Macy automatic stabilizer Aero and Hydro. VII. 10. 121. ill. Je zwei Kontakte für Quer- und Längs-Stabilität können durch eine freibewegliche Stahlkugel geschlossen werden. Dadurch schalten Magnete eine von dem Motor vermittelte Bewegung der Steuerseiltrommel ein.

Marine und Luftfahrt.

H. Williams. The new Wright flying boat. „Aircraft", IV. 11. 243, ill. Die neue Form des Bootskörpers soll die Stabilität des Flugzeugs in der Luft vergrößern.

Meteorologie.

L. Ambronn. Apparate zur Messung der Bewegung von Ballonen und Flugzeugen. „Z. f. Feinmechanik", XXI. 21, ill. Beschreibung eines Aviatometers.

Fr. Linke. Erfahrungen aus der Praxis des Luftfahrer-Wetterdienstes. „Wetter" XXX. 11. 241. Welche Mitteilungen sind für den Luftfahrer von Interesse und wie weit reichen seine Kenntnisse?

Aufnahme von hellen Ringen und Säulen um den Ballonschatten und deren künstliche Nachbildung. „Meteor. Z." 1913. 11. 565, ill. Heiligenschein und Glorie beruhen auf dem Lichtmaximum direkt um den Schatten. Versuche mit einem künstlichen Aehrenfeld bestätigen Richarz' Theorie.

Rechtsfragen.

C. Neukirch. Der Entwurf eines Luftverkehrsgesetzes. „Allg. Autom.-Ztg.", XV. 8. 11. Verf. empfiehlt den Entwurf in seiner ganzen Form als Gesetz.

Ein Flugapparat beim Eisenbahntransport verbrannt. „Autorecht", II. 1. 10. „D. L. Z.", XVIII. 1. 17. Ein Flugapparat ist nur als leicht brennbarer, nicht als leicht feuerfangender Gegenstand anzusehen. Urteil des Reichsgerichts vom 5. Dez. 1913.

Medizinische Fragen.

Bürker. Die physiologischen Wirkungen des Höhenklimas auf das Blut. „Umschau", XVIII. 2. 23. Rote Blutkörperchen und Hämoglobin nehmen im Höhenklima zu.

Ausstellungsberichte.

Französische Luftfahrt im Lichte des Aerosalons. „D. Offizierbl.", XVIII. 1. 12. Nachlassen der Flugbegeisterung und der Aufwärtsentwicklung der Flugzeugindustrie in Frankreich.

Zusammenstellung der im 5. Salon d'Aéronautique ausgestellten Flugzeuge. „Z. Flugtechnik", V. 1. 13. Tabellen über Land- und Wasserflugzeuge.

INDUSTRIELLE MITTEILUNGEN.

An die großen Fernflüge der Nationalflugspende im vorigen Jahre, die sämtlich mit **Integral-Propeller, D. R. P.,** ausgeführt wurden, reiht sich würdig der Dauerflug-Weltrekord im Ueberlandflug von 16 Stunden des Fliegers Ingold auf Aviatik-Doppeldecker, der nicht weniger als 1600 km ohne Zwischenlandung zurücklegte. Auch dieser bemerkenswerte Flug wurde mit einem Integral-Propeller ausgeführt.

Die in Fach- und Amateurkreisen bestens eingeführte Trockenplattenfabrik **Kranseder & Cie., München,** hat zu Anfang dieses Jahres eine neue Preisliste herausgebracht, die sich durch ihre geschmackvolle Aufmachung auszeichnet.

Die Anordnung der einzelnen Plattensorten ist eine sehr übersichtliche. Unter jeder Sorte befindet sich eine Illustration, aus der man ersehen kann, für welchen Zweck sich die Platte eignet und was damit erreicht werden kann. Außer den hübschen Abbildungen befindet sich vorne eingeklebt eine Tabelle, die in übersichtlicher Weise Aufschluß über ihre Fabrikate, Formate und Preise gibt. Auf der Innenseite des Rückdeckels befindet sich ein Farbendruck, der sämtliche Packungen veranschaulicht.

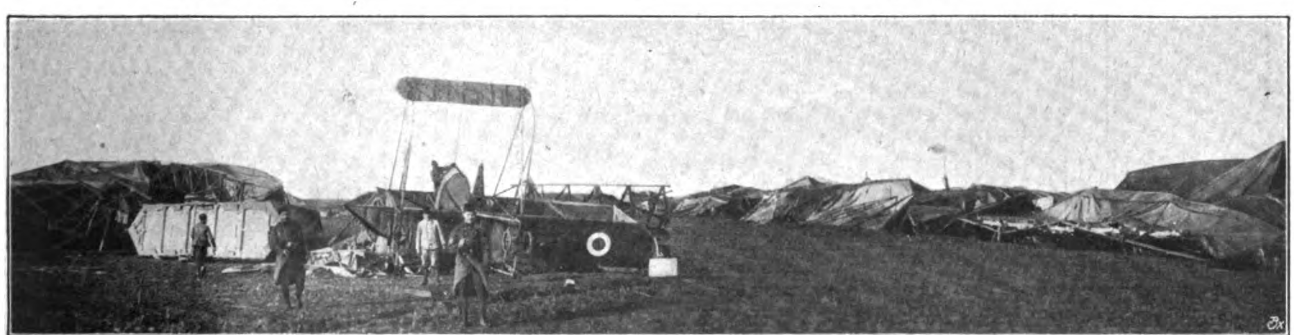
Die Firma Kranseder & Cie. G. m. b. H. hat es für richtig gefunden, gleich mit der neuen Liste auch eine neue Kraco-Packung herauszubringen; obwohl sich unter den bisherigen Etiketten die Kraco-Platten infolge ihrer Qualitäten gut eingeführt haben. Die Kraco-Platten kommen in vier verschiedenen Sorten, extra rapid, ortho, ortholicht und in Diapositiv auf den Markt.

Die Münchener Reform-Platte stellt eine Volksausgabe dar. Sie ist für Anfänger in der Photographie bestimmt. Die Qualität ist bei ihrem billigen Preis von 1 M. per Dutzend vorzüglich.

„Agfa"-Prospekt 1914. Wie schon seit Dezennien, so sind auch diesmal pünktlich mit dem Jahresbeginn die Händler photographischer Artikel mit dieser Drucksache zur Gratisverteilung an Interessenten versehen worden. Auf Wunsch wird sie auch von der „Agfa", Aktien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation, Berlin SO. 36, direkt übermittelt. Mit lederähnlichem Umschlag versehen, ausgestattet mit ganz vorzüglichen Bildern, die mittelst „Agfa"-Materialien erzeugt sind, präsentiert sich das Ganze als ein mustergültiges typographisches Erzeugnis, dessen Durchsicht jeder Photojünger mit Vergnügen bewirken wird. Der Prospekt verdient diesmal besondere Beachtung wegen der „Agfa"-Neuheit: „Agfa"-Spezialplatten, mit welchen ein deutsches Erzeugnis auf den Markt kommt, das in dem jetzt vielfach sehr geschätzten, als „englisch" oder „amerikanisch" bezeichneten Charakter den allerbesten ausländischen Marken unbedingt die Spitze bietet.

Abkürzung	Titel	Adresse	Anzahl der Nr. im Jahre
Aeronaut Jl.	The Aeronautical Journal	London W. C. 11, Adam Street, Adelphi	4
Aeronautics (Ldn.)	Aeronautics	London E. C. 4, London Wall Buildings	12
Aeronautics (NY.)	Aeronautics	New York, 122 E. 25 th Street	12
Aérophile	L'Aérophile	Paris, Rue François 1 er. 35	24
Aircraft	Aircraft	New York, 37—39 East 28 th Street	12
Allg. Auto-Ztg.	Allgemeine Automobil-Zeitung	Berlin W. 9, Linkstr. 38, Klasing & Co.	52
Am. Aero	Aero, America's Aviation Weekly	Percy Noel, Chicago, 537 S. Dearborn St.	52
Argent. Auto-Sport	Automovil u. Sports	Buenos-Aires, Rodrigues Pena 178	12
Auto (deutsch)	Das deutsche Auto	München, Neuhauser Straße 50	52
Auto (Dän.)	Auto	Kopenhagen, Remersgade 19	52
Autorecht	Das Autorecht	Berlin W., Linkstraße 6, Christian Barth	24
Auto Welt	Automobil-Welt Flug Welt	Berlin SW., Neuenburger Straße 8	156
Avia	Avia	Rotterdam, Wijnbrugstraat 13	24
Aviation u. Auto	L'Aviation und L'Automobilisme Militaires	Paris, 5, Cité Trévise	12
Beibl. z. Annal. d. Physik	Beiblätter zu den Annalen der Physik	Leipzig, Dörrienstr. 16	24
Bull. Aéro-Cl.	Bulletin Aéro-Club Suisse	Bern, Hirschengraben 3	12
Conq. l'air	La Conquête de L'Air	Brüssel, 214, Rue Royale	24
Défense nation.	La Défense Nationale	Péra - Konstantinopel, 12, Rue Zumbul	26
D. Presse	Deutsche Presse	Berlin W. 62, Lützowplatz 3	52
D. Kolonialbl.	Deutsches Kolonialblatt	Berlin SW. 68, Kochstraße 68	
D. Offizierbl.	Deutsches Offizierblatt	Berlin, Zimmerstraße 77. Gerh. Stalling, Oldenburg i. Gr.	52
D. Touring-Cl.	Deutscher Touring-Club	München, Prannerstr. 24	12
Esp. Auto	Espana Automovil y Aeronautica	Madrid, 4 Rue Ventura de la Vega	24
Fahrzeug	Das Fahrzeug	Eisenach, Carl Bohl	52
Flight	Flight	London W. C. 44 St. Martin's Lane	52
Flugsport	Der Flugsport	Frankfurt a. M., Bahnhofsplatz 8	24
Fly-Mag.	Fly-Magazine	Philadelphia, Pa, 1701-03, Chestnut-St.	12
Flying	The Aero-Club of America, Bulletin	New York-City, 297 Madison-Avenue	12
Gummi-Ztg.	Gummi-Zeitung	Berlin S. 61, Blücherstr. 31	52
Hadsereg	A. Hadsereg	Arad, Fèrencz Fèr 6	24
H. P. Fachztg. Auto	H. P. Fachzeitung f Automobilismus u. Flugtechnik	Wien VII. Neustiftgasse 78	52
Jl. Mech. Eng.	The Journal of the American Society of Mechanical Engineers	New York, 29 West 39 th Street	12
Jll. Off. Journ.	The Jllustrated Official Journal (Patents)	London W. C. By Darling Son, Ltd. 39-40 Bacon-Str.	52
Kraftfahrer-Pilot	Der Kraftfahrer Der Pilot	Berlin-Halensee, Karlsruher Str. 4	52
Lit.-Verz. d. Fortschr. d. Physik	Halbmonatliches Literaturverzeichnis d. Fortschritte der Physik	Braunschweig, Vieweg & Sohn	24
Luftflotte	Die Luftflotte	Berlin W. 57, Frobenstr. 27 Gerhard Stalling, Oldenburg i. Gr.	12
Luftverkehr	Der Luftverkehr	Düsseldorf, Schließfach 451. Obering. Wilh. Mayer	24
Marine-Rundsch.	Marine-Rundschau	Berlin SW., Kochstr. 68/71 E. S. Mittler & Sohn	12
Magyar Aero	Magyar Aero	Budapest IX, ker Raday utca 4	24
Meteorol.-Z.	Meteorologische Zeitschrift	Wien XIX, Hohe Warte 38	12

Abkürzung	Titel	Adresse	Anzahl der Nr. im Jahre
Mitt. Artill.	Mitteilungen über Gegenstände des Artillerie- und Geniewesens	Wien VI, Getreidemarkt 9	12
Mon. Blätter d. Berl. Bez.V. D. I.	Monatsblätter des Berliner Bez. Ver. Deutsch. Ing.	Berlin NW. 7, Charlottenstr. 43	12
Motor (Braunbeck)	Motor-Braunbeck	Berlin W, Lützowstr. 102	12
Motor Wien	Der Motor	Wien XX, Stromstr 50	52
Motorboot	Das Motorboot	Berlin W, Linkstr. 38 Klasing & Co.	26
Motorwagen	Der Motorwagen	Berlin W., Kurfürstenstr. 11	36
Navig. Aerea	La Navigazione Aerea	Rom, Via Po Nr. 3	12
Oesterr. Flug-Z.	Oesterreichische Flug-Zeitschrift	Wien I, Aspern-Platz	24
Pop. Mech. Mg.	Popular Mechanics Magazine	Chicago, U. S. A., 318 W. Washington Street, H. Windsor	12
Prometheus	Prometheus	Leipzig, Täubchenweg 26, O. Spamer	52
Rekord	Der Rekord	Schöneberg, Hauptstr 135, Dr. H. Donalies	52
Rép. Aéro	Répertoire de l'Aéronautique	Paris, 13 Rue Littre Bureau Central des Sciences	12
Rev. aérienne	Revue Aérienne	Paris, Rue de Rom 27	24
Rev. Génie milit.	Revue du Génie Militaire	Paris, Rue de Bellechasse 39	12
Rev. juridique	Revue Juridique int. de la Locomotion Aérienne	Paris, Rue Soufflot 13	12
Rev. Aér. et Aut.	La Revue Aéronautique et Automobile	Paris, 17 Rue Cassete	12
Rev. Ing.	Revue de l'Ingenieure et Index Technique	Brüssel, 70 Boulevard d'Anderlecht	12
Revista Artig.	Revista di Artiglieria e Genio	Rom, Via Astalli 15	12
Royal Meteorolog. Society	Quarterly Journal of the Royal Meteorological Society	London W. C., Etward Stanford, Ltd., 12, 13 u. 14, Long Arce	3
Scientific Am.	Scientific American	New York, Broadway 361, Munn & Co.	52
Sv. Motortidn.	Svensk Motortidning	Stockholm, Fenixpalastet, Adolf Fredriks, Kyrkogata 10	24
Techn. u Wirtschft.	Technik u Wirtschaft, Beibl. z. Z. d. V. D I.	Berlin NW. 7, Charlotten-[illegible] 43	12
Techn. aéro.	La Technique Aéronautique	[illegible] de Grands [illegible] 55	24
Techn. moderne	La Technique Moderne	[illegible] Grands [illegible]	24
Techn. Mon.-Hefte	Technische Monatshefte	[illegible]	12
Touring Cl. Ital.	Touring Club Italiano	[illegible]	12
Umschau	Umschau	[illegible]	52
Ung. Aut. Ztg.	Ungarische Automobil-Zeitung	[illegible] Ede-[illegible]	24
U. Serv. Mag.	United Service Magazine	[illegible]	12
Vie Auto	La Vie Automobile	[illegible] Quai des Grands Augustins	52
Verhdlg. d. D. Phys. Ges.	Verhandlungen der Deutschen Physikalischen Gesellschaft	Braunschweig, Fr. Vieweg & Sohn	24
Welt Technik	Die Welt der Technik	Berlin, Oranienstr. 140/142, Atlasverlag	24
Wetter	Das Wetter	Berlin W., Elsholzstr. 15 Otto Salle	12
Wiener Luftschiffer-Ztg.	Wiener Luftschiffer Zeitung	Wien I, St. Annahof	24
Z. Flugtechnik	Zeitschrift für Flugtechnik u. Motorluftschiffahrt	Berlin W., Bülowstr. 73, A. Vorreiter	24
Z. prakt. Masch.-Bau	Zeitschrift für praktischen Maschinenbau	Berlin W., Unter den Linden 31	52
Z. V. D. I.	Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure	Berlin NW. 7, Charlottenstraße 43	52



Sturmverwüstungen auf dem französischen Flugplatz Bron (Siehe Seite 110).

BÜCHERMARKT.

NEUE BÜCHER.

Taschenbuch der Luftflotten mit besonderer Berücksichtigung der Kriegs-Luftflotten. I. Jahrgang 1914. Mit teilweiser Benutzung amtlicher Quellen, herausgegeben von F. Rasch, Generalsekretär des Deutschen Luftfahrer-Verbandes, und W. Hormel, Kapitänleutnant a. D. Mit 545 Bildern und Skizzen. München, J. F. Lehmann's Verlag. Preis gebunden M. 5.—

Während es bisher sehr schwer möglich war, eine verläßliche Auskunft über das Gebiet der Luftflotten zu erhalten und man sich die wenigen zugänglichen Angaben mühsam aus den einzelnen Zeitschriften heraussuchen mußte, ist jetzt allen auf dem Gebiet der Luftfahrt Tätigen ein fleißiger, williger Kamerad zur Seite getreten, ein Helfer, auf den man sich in jedem Fall verlassen kann. Gilt es jetzt, über irgendein Luftfahrzeug Angaben zu erhalten, will man jetzt Vergleiche zwischen einzelnen Staaten vornehmen, so läßt sich dies alles an Hand vorliegenden Buches recht leicht durchführen. Mit anderen Worten: das Handbuch hat eine fühlbare Lücke in dankenswerter Weise ausgefüllt.

Bei den Luftschiffen erscheint mir am zweckmäßigsten und wertvollsten das sorgfältige Zusammentragen der Zahlen, aus denen man sich ein einigermaßen richtiges Bild über den Nutzwert des Schiffes machen kann. Auch bei den Flugzeugen sind die Schätzungen ungeheuer wertvoll, die auf Deutschland und Frankreich am besten, weniger auf England zutreffen. Aus England weiß man am wenigsten, weil dort die Fachzeitschriften in bezug auf ihre Veröffentlichungen über Luftfahrtwesen außerordentlich zurückhaltend sind. Wenn für später noch einige jetzt fehlende tabellarische Zusammenstellungen, z. B. über Rekorde usw. aufgenommen werden können, so dürfte dies den Wert des Buches nur erhöhen. Es steht jedoch schon heute in bezug auf Verläßlichkeit und Ausführlichkeit zweifellos an der Spitze sämtlicher ähnlicher Veröffentlichungen, und die Tätigkeit in der Luftfahrt ohne dieses Buch ist nicht mehr denkbar.

Das Erfinderrecht im vorläufigen Entwurf des Patentgesetzes. Dr. Hermann Isay, Rechtsanwalt am Kammergericht. Franz Vahlen, Berlin W. 9, Linkstr. 16. Geh. 0,80 M.

Der Verfasser hat bereits das Patentgesetz und das Gesetz betreffend den Schutz von Gebrauchsmustern in einem umfangreichen Werke eingehend kommentiert, so dass wir uns seiner Führung in jeder Beziehung anvertrauen können, mit der er uns in das wichtige Gebiet des Erfinderrechts einführt.

Flugsport-Reklamemarken. Dr. Trenkler & Co., Leipzig-Stötteritz.

Die uns vorliegenden Marken in Mehrfarbendruck sind recht umsichtig zusammengestellt und geben einen guten Einblick in die einzelnen Teile des Flugzeugs, sowie in die bestehenden Flugzeugkonstruktionen. Hierdurch werden auch sie beitragen, das allgemeine Interesse für den [illegible]ugsport zu heben.

Verhandlungen der [illegible] Kolonial-Technischen Kommission des Kolonialwirtschaftlichen [illegible] E. Berlin NW., Pariser Platz 7.

Da[illegible] Heft des Jahrgangs 1913/1914 enthält ausser mehre[illegible] interessanten Aufsätzen (u. a. über drahtlose [illegible] Kolonien) den Bericht über einen Vortrag des Her[illegible] über das Flugwesen in den Kolonien. Auf den [illegible] wir Seite 51 eingegangen, hier sei nur erwähnt, da[illegible] Veröffentlichung auch die sehr interessanten Diskussionsre[illegible] angegeben sind. Die Kommission ist dann zu dem sehr [illegible] Beschluss gekommen, an die National-Flugspende die Bitt[illegible] für die Ausstellung in Daressalam ein betriebsfertiges Wa[illegible] zur Verfügung zu stellen. Wir möchten auf den Aufsatz [illegible] hinweisen.

Bewölkungsverhältnisse und Sonnenscheindauer von Nordamerika. Arthur Gläser, Oelsnitz im Erzgebirge.

Die **Daimler-Motoren-Gesellschaft**, Stuttgart, schickt uns eine Abhandlung über die Mercedes-Flugmotoren, die in recht geschmackvoller Weise zusammengestellt ist. Vor allen Dingen dürfte der letzte Teil das besondere Interesse erregen, in welchem die außerordentlichen Erfolge dieser Motoren in übersichtlicher Weise chronologisch zusammengestellt sind. Diese Zusammenstellung hat eine recht imponierende Länge, was wohl am besten für die große Verbreitung der Motoren und für ihre Güte spricht.

Jahrbuch des Berliner Vereins für Luftschiffahrt 1913, herausgegeben vom Vorstande.

Das Jahrbuch dürfte allen Interessenten besonders deshalb von großem Wert sein, weil nicht nur in sorgfältiger Weise alles statistische Material zusammengetragen ist, sondern vornehmlich wegen des ihm angegliederten wissenschaftlichen Teils, in welchem eine Reihe interessanter Themata zur Bearbeitung gelangt sind.

Graf Ferdinand von Zeppelin — ein Mann der Tat. Von A. Vömel. Verlag Joh. Blanke, Konstanz und Emmishofen. Preis geb. 3 M., geh. 2 M.

Wenn ein Buch bereits in vierter verbesserter Auflage erscheint, dann spricht dies schon genügend für seine Güte. Wir möchten daher nur kurz hervorheben, wie sehr wir gerade dieses Buch für geeignet halten, das Interesse an der Luftschiffahrt im allgemeinen zu heben, vor allen Dingen aber das Interesse für unsere Starrluftschiffe und für ihren unentwegten Vorkämpfer, für dessen Schilderung der Verfasser so echte, tief empfundene Töne gefunden hat.

Jahrbuch der Deutschen Versuchsanstalt für Luftfahrt. Herausgegeben vom Direktor, Professor Dr. Bendemann. I. Jahrgang 1912/13. Verlag Georg Stilke, Berlin. Preis 7,50 M.

Es ist ein recht umfangreiches Jahrbuch von über 250 Seiten, mit dem die verhältnismäßig junge Versuchsanstalt an die Oeffentlichkeit tritt. Was das Buch besonders wertvoll macht, ist, abgesehen von der Entstehungsgeschichte und der inneren Organisation, der Teil, der sich auf die Berichte der einzelnen Abteilungsdirigenten bezieht. Nach den Berichten darf hervorgehoben werden, daß die Anstalt sich schon außerordentlich vielseitig betätigt hat; durch ihre größte Arbeit, die Durchführung des Motoren-Wettbewerbes um den Kaiserpreis ist sie ja auch in den weitesten Kreisen bekannt geworden. Diesem Wettbewerb gilt denn auch der größte, umfangreichste Bericht. Doch auch die anderen Abteilungen sind fleißig an der Arbeit; das geht nicht nur aus den Veröffentlichungen, sondern auch aus den vielseitigen Illustrationen hervor. — Ob in diesem, im ganzen mehr wissenschaftlich-technisch gehaltenen Jahrbuch die doch nur intern interessierende Geschäfts- und Betriebsordnung ganz am Platze war, darüber könnte man geteilter Ansicht sein. Jedenfalls bietet das Jahrbuch so viel des Interessanten und ist so gediegen ausgestattet, daß es in keiner Luftschifferbibliothek fehlen darf.

L'Année Aéronautique Belge (Annuaire de l'aviation industrielle et commerciale) 1912. Von A. Bracke. Verlag Léon Dequesne Mons. Preis 2,50 Francs.

Welch großes Bedürfnis für lexikalisch zusammengestellte Jahrbücher besteht, beweist ein einfaches Durchblättern dieser interessanten Veröffentlichung. In übersichtlichen Kapiteln sind die wichtigsten Daten chronologisch oder alphabetisch zusammengestellt, so daß ein leichtes Auffinden der gerade gesuchten Materie möglich ist. Dem Buch dürfte eine große Verbreitung sicher sein.

Apollinaris-Sportkalender. Verlag der Apollinaris-Brunnen G. m. b. H.

Der Kalender bietet in seiner übersichtlichen Anordnung der Termine der verschiedenen Sportarten ein vorzügliches Merkblatt für jeden Sportinteressenten. Auch die Daten über die Veranstaltungen in der Luftfahrt sind, wenn man die Schwierigkeit der Zusammenstellung gerade auf diesem Gebiete kennt, recht umfangreich.

VEREINSMITTEILUNGEN.

Für die Mitteilungen übernimmt der betr. Vereinsvorstand die Verantwortung.

Redaktionsschluß für Nr. 6 am Donnerstag, den 12. März, abends.

Eingegangen 18. II.



Verein für Luftfahrt in Mainz E. V. Deutsches und französisches Flugwesen. In einem Vortragsabend, gemeinsam veranstaltet vom Verein für Luftfahrt in Mainz und von der Ortsgruppe Mainz des Deutschen Luftflottenvereins sprach gestern abend im Bankettsaal der Liedertafel Herr Professor Dr. von Mises aus Straßburg i. E. Der Vortrag war sehr gut, auch von zahlreichen Offizieren besucht. Herr Reg.-Rat Werner begrüßte die Erschienenen, darunter den Gouverneur, Generalleutnant v. Kathen, in kurzen Worten, worauf der Vortragende seine Ausführungen begann. Diese gliederten sich nach folgenden Richtlinien: Im Flugwesen besteht eine starke nationale Differenzierung, anders als auf anderen Gebieten der Technik. Die Franzosen, deren Vorrang in der Flugtechnik hauptsächlich durch die Brüder Wright begründet wurde, die im Jahre 1908 ihre Tätigkeit nach Frankreich verlegten, zeigen in jeder Hinsicht deutlich ausgeprägte Unterschiede in den Typen der Flugzeuge und Motoren gegenüber den Deutschen. Den großen Erfolgen der Franzosen stehen heute auch nennenswerte und vielfach gleichwertige Leistungen auf deutscher Seite gegenüber. So die Dauerrekorde von Stöffler, von Bruno Langer und Ingold u. a. Unter den Flugzeugen ist nur ein einziger Typ, nämlich die Taube, von der französischen Schule gänzlich unabhängig. In der Taube und in den modernen Doppeldeckern der Luftverkehrsgesellschaft und anderer Firmen besitzen die Deutschen vortreffliche Apparate, mit denen große Leistungen möglich sind und auch ausgeführt wurden. Aber unabweislich ist die Forderung auch nach anderen Flugzeugtypen, die teils für militärische Verwendung, teils für sportliche Zwecke große Dienste leisten werden und für deren Konstruktion der leichte französische Motor Voraussetzung ist. Darin, daß die deutsche Industrie bisher noch keinen brauchbaren Rotationsmotor herausgebracht hat, liegt der größte Uebelstand, an dem das deutsche Flugwesen leidet. Der Grund für diese Verhältnisse ist zu suchen in der absoluten Zurückhaltung

des Industriekapitals, die ihrerseits wieder eine Folge der zu geringen Popularität des Flugwesens in Deutschland ist. Nur ein energischer Aufschwung der öffentlichen Meinung könnte mit einem Schlage die Verhältnisse bessern. — Der Vortrag war durch eine große Anzahl instruktiver Lichtbilder erläutert, von denen besonders die Neuheiten des In- und Auslandes interessierten. Dem Redner wurde für seine leichtfaßlichen Darlegungen lebhafter Beifall gezollt. Mit einigen Worten des Dankes schloß Herr Reg.-Rat Werner den Vortragsabend, der hoffentlich dazu beitragen wird, der Flugtechnik neue Sympathien zuzuführen. — Ein gemeinsames Abendessen im engeren Kreise schloß sich an.

Eingegangen 14. II.

Karlsruher Luftfahrtverein E. V. In letzter Zeit wurde der Vorstand des K. L. V. von interessierter Seite darauf aufmerksam gemacht, daß die von Karlsruhe aus stattfindenden Freiballonfahrten vorher nicht genügend bekanntgemacht würden; demgegenüber bringt der Vorstand folgendes zur Kenntnis seiner Mitglieder: In jedem Luftfahrtverein ist es üblich, daß ein besonderer Ausschuß gebildet wird, der den ganzen Fahrtbetrieb zu leiten hat, der „Fahrtenausschuß", an welchen die Fahrtanmeldungen zu richten sind. Aus dem Ende des Jahres 1913 an die Mitglieder versandten Mitgliederverzeichnis ist die Adresse des Fahrtenausschusses sofort ersichtlich. Trotzdem hat es der Vorstand für nötig erachtet, in einem besonderen Schreiben seine Mitglieder besonders auf die Freiballonfahrten aufmerksam zu machen und dabei auch die Anmeldestelle angegeben. Zum Ueberfluß sei sie hier noch einmal genannt. Obmann des Fahrtenausschusses: Herr Prof. Dr. H. Sieveking, Karlstraße 66. Teleph. 3639. Die Herren oder Damen, die zu fahren wünschen, werden gebeten, dies dem Fahrtenausschuß mitzuteilen, womöglich unter Angabe der Zeit, zu der die Fahrt gewünscht wird. Die Mitteilung, ob gefahren wird, ist einen Tag vorher aus der „Badischen Presse" und dem „Karlsruher Tageblatt" zu ersehen. Pflicht eines jeden Mitgliedes ist es, für seinen Teil mitzuwirken, daß die nötige Propaganda für den Verein gemacht wird und so der guten Sache neue Anhänger zugeführt werden. Zum Schluß macht der Vorstand noch an dieser Stelle auf die an jedem ersten Donnerstag im Monat in den Räumen des Badischen Automobil-Clubs, Herrenstr. 7, stattfindenden Vereinsabende aufmerksam; er bittet gleichzeitig um recht zahlreiche Beteiligung der Mitglieder.

Eingegangen 26. II.

Kölner Club für Luftfahrt e. V. Am 7. März findet abends 8½ Uhr im Savoy-Hotel ein Vortrag statt, und zwar wird Herr Dr. A. Marcuse, Professor an der Universität und der Militärtechnischen Akademie, Berlin, über den gegenwärtigen Stand der Ortsbestimmung in der Luft (mit Lichtbildern) sprechen. Zu diesem Vortrage werden die Führer der benachbarten Luftfahrer-Vereine höflichst eingeladen.

Eingegangen 21. II.

Der Lübecker Verein f. L. hatte für Montagabend Herrn Viktor de Beauclair, einen der kühnsten Freiballonführer, für einen Vortrag gewonnen, der im großen Saal der Gemeinnützigen Gesellschaft stattfand und sich eines recht zahlreichen Besuches zu erfreuen hatte. Die Ausführungen des Redners veranschaulichte eine große Zahl wunderschöner Lichtbilder. Der erste Teil des Vortrages behandelte den Bau und Betrieb der Jungfraubahn. Die die Schilderung begleitenden Bilder führten den Zuhörern aufs lebhafteste vor Augen, welch unendliche technische Schwierigkeiten beim Bau der Bahn zu überwinden waren und welch herrliche Naturschönheiten der Alpenwelt, sonst nur gewandten Bergsteigern zugänglich, sie der Menschheit erschlossen hat. Im zweiten Teil seines Vortrages erzählte Herr Beauclair seinen Zuhörern von seinen Fahrten über die Alpen im Freiballon. Bei diesen Reisen, bei denen sein Ballon bis zu 6000 m Höhe aufstieg, hat Herr Beauclair eine große Reihe photographischer Aufnahmen machen können, von denen er die prächtigsten im Lichtbilde vorführte. Sie zeigten vor allem die Wolkenformationen über den Bergen, das Heranziehen eines Gewitters und wundervolle Hochgebirgslandschaften. Obwohl der Vortrag erheblich länger dauerte, als es für gewöhnlich üblich ist, folgte man dem Redner bis zum Schluß mit ungeteilter Aufmerksamkeit und spendete ihm für seine ausgezeichneten Schilderungen in Wort und Bild lebhaften Beifall. An diesen Vortrag schloß sich die Hauptversammlung des Vereins, in der die neuen Satzungen des Vereins beraten und genehmigt wurden. Hierauf folgte ein gemütlicher Bierabend, an welchem auch Herr Beauclair teilnahm.



Eingegangen 26. II.

Kaiserlicher Aero-Club. 1. Der Fahrpreis für unseren Ballon „Arenberg" ist von 195 M. auf 180 M., für „K. Ae. C. VI" von 200 M. auf 190 M. herabgesetzt, auch sind die Frachtkosten für den Rücktransport innerhalb Deutschlands jetzt hierin mit enthalten. — 2. Am 17. März, 8 Uhr nachm., im Club Vortrag des Herrn Majors a. D. Zwenger: „Kurze Wanderung über die Schlachtfelder Thraziens und Mazedoniens", mit Lichtbildern. Recht zahlreicher Besuch empfohlen. — 3. Aufgenommen auf Grund des § 5 der Satzungen als außerordentliches Mitglied: Horst Roosen, Leutnant im 14. Kgl. Sächsischen Infanterie-Regiment Nr. 179, Halberstadt, Militär-Fliegerschule.



Eingegangen 26. II.

B. F. V. Berlin in Flugfeld Schulzendorf. Reges Leben entfaltet sich jetzt wieder auf unserem Flugfeld. Mehrere Herren, darunter Herr Druhm, Westpfahl und Staffeldt, fangen an zu bauen. Herr Ing. Strauch hat sein Flugzeug total umgebaut und ist bald wieder flügge. Herr Weisse rollt fleißig und die Herren Lipach und Breyer sind eifrig bei der Arbeit, um ihre Flugzeuge zu vollenden. Herr Ladwig konstruiert einen Riesenfallschirm und Herr Ing. Wolter baut ein zweites Flugzeug. — Weitere Schuppenplätze stehen noch frei und sind an Vereinsmitglieder abzugeben. — Die Uebungen mit Modellen beginnen in der nächsten Zeit. — Herr Herfurth stiftete in liebenswürdiger Weise eine Tragbahre. Hoffentlich tritt sie nicht in Aktion.

Sitzungskalender.

Berliner Flugsport-Verein. Vereinsversammlungen jeden Mittwoch, abends 8½ Uhr. Jeden ersten Mittwoch des Monats Geschäftssitzung, an den anderen Mittwochabenden Vorträge und Diskussionen. Alexandra-Hotel, Berlin NW, Mittelstr. 16/17.

V. f. L. am Bodensee. Am ersten Donnerstag jeden Monats Vereinsabend von 8½ Uhr im Vereinszimmer (Gartenhaus des Museums, Pfalzgarten 4), Konstanz.

Coblenzer V. f. L. Zusammenkunft jeden ersten und dritten Donnerstag im Monat, abends 8 Uhr, im Hotel Bellevue (Coblenzer Hof) zu Coblenz.

Düsseldorfer Luftfahrer-Club. In jeder ersten Woche des Monats Führerversammlung in Gesellschaft „Verein", Steinstraße. Der Tag wird jedesmal bekanntgegeben. Geschäftsstelle: Düsseldorf, Breite Straße 25

Frankfurter V. f. L. Vereinsabende finden im Sommer alle vier Wochen, im Winter alle vierzehn Tage statt (besondere Einladungen).

Fränkischer V. f. L, Würzburg E. V. Regelmäßige Vereinsabende jeden Donnerstag, abends 8½ Uhr, Restaurant Theater-Café, reservierter Tisch.

Hamburger V. f. L. Jeden Dienstag Zusammenkunft in den Vereinsräumen, Colonnaden 17—19.

Kaiserlicher Aero-Club. Regelmäßiger Clubabend jeden Dienstag im Clubhaus, Nollendorfplatz 3.

Königl. Sächs. V. f. L. Vortrags-Versammlungen in jedem Monat des Winterhalbjahrs. Der Tag wird durch Vereins-Mitteilungen bekanntgegeben. An Donnerstagen meteorologischer Kursus und Führerabende.

Kurhessischer Verein für Luftfahrt, Sektion Cassel E. V. Jeden ersten Montag im Monat, von 8½ Uhr ab, zwanglose Zusammenkunft im Hotel Schirmer (Regierungszimmer), Friedrich-Wilhelm-Platz 5.

Leipziger V. f. L. Jeden Monat Führerversammlungen mit Fahrtberichten und Instruktionen für Führeraspiranten. Lokal wird jedesmal bekanntgegeben.

V. f. L. in Mainz. 7. März Generalversammlung, anschließend Vortrag des Herrn M. Lochner über „Alte und neue Gedanken über Flugtechnik".

Mecklenburgischer Aero-Club E. V., Abteilung Mecklenburg-Strelitz. Regelmäßiger Clubabend jeden ersten Freitag im Monat im Bahnhofshotel in Strelitz.

Münchener Verein für Luftschiffahrt. Jeden Montag 3 bis 4 Uhr Zusammenkunft in München, Café „Neue Börse", Maximilianplatz. Reservierter Tisch.

Niederrheinischer V. f. L, Sektion Wuppertal, E. V. Am zweiten Montag in jedem Monat im Hotel Kaiserhof in Elberfeld, abends von 8½ Uhr ab, gesellige Zusammenkunft der Mitglieder.

Niederrheinischer V. f. L., Sektion Wuppertal, Ortsgruppe Velbert. Jeden zweiten Dienstag im Monat gemütliche Zusammenkunft im Clubzimmer des Vereinslokals, Hotel Stüttgen.

Niedersächsischer V. f. L. Versammlung jeden letzten Donnerstag im Monat, 8½ Uhr. Institut für angewandte Mathematik und Mechanik, Prinzenstraße.

Posener V. f. L. Vereinsversammlung am zweiten Freitag jeden Monats im Kaiserkeller.

Reichsflugverein. Am ersten Freitag jeden Monats Vereinsabend in Johannisthal, Café Senftleben. Regelmäßiger Diskussionsabend an den übrigen Freitagen, abends 8½ Uhr, im Restaurant „Zum Heidelberger", Friedrichstr.

Saarbrücker V. f. L. Sitzung jeden Freitagabend, Hotel Monopol, Saarbrücken.

Schlesischer V. f. L. Clubabend jeden Donnerstag, abends 8 Uhr, Savoy-Hotel, Tauentzienplatz 12/13. Tel. 6105 bis 6107. Geschäftsstelle und Vereinszimmer: Goethestraße 58. Tel. 702.

Verzeichnis der in den Vereinen angekündigten Vorträge.

Die Vorträge werden längstens vier Wochen vorher angekündigt, so daß eine Veröffentlichung höchstens in zwei Heften erfolgt.

Verein	Vortragender	Vortrag	Datum und Ort
Karlsruher Luftfahrt-Ver.	Ernst Schlegel	Die großen Fernflüge des letzten Jahres (mit Lichtbildern)	März, im Saale der Gesellschaft „Eintracht", Karlsruhe
Breisgau Verein f. L.	Professor Edler v. Mises	Deutsches und französisches Flugwesen	4. März, in der neuen Universität, Freiburg i. Br.
Verein f. L. in Mainz	M. Lochner	Alte und neue Gedanken über Flugtechnik	7. März, Mainz
Kölner Club f. L.	Professor Dr. Marcuse	Der gegenwärtige Stand der Ortsbestimmung in der Luft	7. März, abends 8½ Uhr im Savoy-Hotel, Cöln
Frankfurter V. f. L.	Dr. H. Wigand	Erlebnisse und Forschungen in 9000 m Höhe (mit Lichtbildern)	9. März, abends 7¼ Uhr im großen Hörsaal des Physikalischen Vereins, Frankfurt a. M.
Leipziger V. f. L.	Oberstleutn. v. Abercron	Ueber Ballonführung	10. März, Leipzig
Münchener Verein für Luftschiffahrt Bayerischer Aero-Club	Hauptmann Stempel Prof. Dr. Emden	Persönliche Eindrücke von der V. Luftfahrzeug-Ausstellung in Paris Stabilisierung von Flugzeugen (mit Diskussion)	10. März, abends 8 Uhr, Hotel Union, Barerstr. 7, Kleiner Saal, München
Württembergischer Flugsport-Klub	Dr. Elias und Friedrich	Aus'andsreisen im Flugzeug (mit Lichtbildern)	12. März, Stuttgart
Ostpreußischer V. f. L.	Major Dr. v. Abercron	Ueber den jetzigen Stand der Luftfahrt	12. März, abends 8 Uhr, Königsberg i. Pr., Stadthalle
Ostpreußisch. V. f. L. (Ortsgruppe Altpreußen)	Major Dr. v. Abercron	Selbsterlebtes im Freiballon	13. März, Insterburg
Königl. Sächsischer V. f. L.	Oberstudienrat Professor Dr. Poeschel	Luftfahrerdeutsch	16. März, abends 8 Uhr, Aula der Techn. Hochschule, Dresden
Kaiserlicher Aero-Club	Major a. D. Zwenger	Kurze Wanderung über die Schlachtfelder Thraziens und Mazedoniens (mit Lichtbildern)	17. März, abends 8 Uhr, im Club, Berlin W., Nollendorfplatz 3
Breisgau V. f. L.	Direktor Dr. Eckener	Ueber Fahrten und Leistungen der Z-Schiffe im Jahre 1913, mit besonderer Berücksichtigung der Katastrophen des „L. 1" und „L. 2"	24. März, im Paulussaal, Freiburg i. Br.
Luftfahrt-Verein Touring-Club	—	Mit Ballon und Flugzeug über Berg und Tal	2. April, im Rathaussaale zu München

BRIEFKASTEN UND SPRECHSAAL.

F. G., Würzburg. Wie wir hören, wird bei dem Wettbewerb in Monaco neben Motorbooten auch ein Komposit zwischen Motorbooten und Wasserflugzeugen zur Verwendung kommen. Wir bitten um Angabe, ob Ihnen hierüber etwas bekannt ist.

Antwort: Die diesjährigen Motorbootrennen in Monaco sehen allerdings die Verwendung einer neuen Art fliegender Boote vor, und zwar können Gleitboote mit Lufttragflächen ausgerüstet werden, jedoch darf die Tragfläche für je 100 kg Gewicht des betriebsfertigen Bootes nur 1 qm betragen. Die Veranstalter sind bei dieser Bestimmung von der Ueberlegung ausgegangen, daß eine Vergrößerung der Geschwindigkeit mit den jetzt zur Verfügung stehenden Mitteln des normalen Gleitbootes nicht mehr möglich ist. Die einzelnen Verbände der Boote werden bei den Riesenbeanspruchungen, die durch die hohen Pferdekräfte bei schwerem Seegang hervorgerufen werden können, schon derart in Anspruch genommen, daß ein weiteres Herangehen an die Festigkeitsgrenzen nicht mehr möglich ist.

Was die Gleitboote anbetrifft, so ist man nach den ersten Versuchen mit völlig flach ausgeführten Schiffsboden zu Stufenbooten übergegangen, ohne jedoch wesentliche Fortschritte hierdurch zu erreichen. Das lag darin begründet, daß die Stufe konstruktiv immer einen schwierigen Punkt darstellt; soll sie mit der genügenden Festigkeit ausgerüstet werden, so ist dies nur mit derartigen Gewichtsvermehrungen möglich, daß dadurch alle Vorteile wieder in Fortfall kommen. Alle diese Gleit- und Stufenboote lagen derartig hart im Wasser, daß bei einigermaßen starkem Seegang ein Fahren ohne Gefährdung des Bootes, der Insassen und der Maschinenanlage nicht mehr möglich war. Infolgedessen begannen die Italiener einen ganz anderen Bootstyp zu pflegen. Sie trennten, den Auftriebsverhältnissen gemäß, wie sie einerseits für das ruhende, andererseits für das fahrende Boot in Frage kommen, den Auftrieb in einen statischen und einen dynamischen. Den statischen Auftrieb gab ein nach den gewöhnlichen Kielformen gebautes Boot her, den dynamischen Auftrieb vermittelten Gleitflächen, die sich entweder in fester Form dem Bootskörper anschlossen (Forlanini), oder aber welche aus besonderen jalousieförmigen Flächengebilden bestanden, die beiderseitig dem Bootskörper angebaut wurden (Crocco und Ricaldoni). Diese Boote haben sich recht gut bewährt. Beim Start hob sich das tiefliegende Boot allmählich mit wachsender Geschwindigkeit aus dem Wasser, so daß z. B. sich bei Forlaninis mit 90 km fahrendem Boot zwischen Unterkante Boot und Wasser zeitweise eine freie Höhe von beinahe 60 cm ergab und ein leichter Wellengang unter dem fahrenden Boot hinweggehen konnte, ohne dieses selbst zu treffen. Die einzelnen Flächengebilde waren außerdem wesentlich besser geeignet, Wellen zu schneiden, so daß nicht immer das ganze Boot gezwungen war, der Wellenbewegung während der Fahrt zu folgen. Diese Gedankengänge wird man bei dem neuen in Monaco zu erwartenden Komposit weiter ausgebaut finden. Allerdings werden die Gleitflächen nicht das Wasser, sondern die Luft zum Tragen heranziehen, wie ja auch die Luft als Antriebsmedium vorgesehen ist, indem die Boote mit Luftschrauben ausgerüstet werden.

Wir werden gelegentlich des Wettbewerbs noch ausdrücklich auf diese Konstruktion zurückkommen.

L. S., Cöln. Welche Baunummer hat das Marineluftschiff „L. 2", und welche der „Z. V"?

Antwort: „L. 2" hat die Baunummer „L. Z. 18" und „Z. V" die Baunummer „L. Z. 20". Ueber statistische Angaben siehe unter obenstehender Anfrage H. Sch., Breslau.

A. K., Hamburg. Wann und wo wurde Graf Ferdinand von Zeppelin geboren, und wer waren seine Eltern? Für eine gütige Auskunft im voraus besten Dank!

Antwort: Graf Ferdinand von Zeppelin wurde am 8. Juli 1838 auf der „Insel" in Konstanz geboren, der Stelle, die jetzt von dem berühmten Inselhotel eingenommen wird. Seine Eltern waren Graf Friedrich von Zeppelin, der Hofmarschall des Fürsten von Hohenzollern-Sigmaringen und Gräfin Amalie, geb. Macaire.

A. K. Nr. 10. 1. Wie heißen die Inhaber des Führerpatents für Parseval-Schiffe? 2. Wieviel gewann Leutnant a. D. Krüger im Fluge „Rund um Berlin" 1912? 3. Wieviel Hirth in demselben Fluge?

Antwort: Zu 1: Dinglinger, Forsbeck, Hackstetter, Holzmann, Hormel, Jördens, v. Kehler, Kiefer, v. Krogh, Meier, v. Parseval, Probst, Rotzoll, Simon, Stelling, Thewalt.

Schriftleitung: Für die amtlichen Nachrichten verantwortlich: F. Rasch, Berlin; für den redaktionellen Teil verantwortlich: Paul Béjeuhr, Berlin.

Deutsche Luftfahrer-Zeitschrift

Begründet von Hermann W. L. Moedebeck

Amtsblatt des Deutschen Luftfahrer-Verbandes

Offizielles Organ der Abteilung der Flugzeug-Industriellen im Verein Deutscher Motorfahrzeug-Industrieller.

Jahrgang XVIII | **18. März 1914** | **Nr. 6**

Die Zeitschrift erscheint vierzehntägig, und zwar Mittwochs.

Schriftleitung: Amtlicher Teil: F. Rasch; Redaktioneller Teil: P. Béjeuhr; Berlin W. 30, Nollendorfplatz 3, Fernspr. A. Nollendorf 2920 u. 2921, T.-A. Luftschiff-Berlin. Alle redaktionellen Einsendungen sind **nur** an die Schriftleitung zu richten.

Verlag, Expedition, Verwaltung: Klasing & Co., Berlin W. 9, Linkstr. 38. Fernspr. A. Kurfürst 9136—37. T.-A. Autoklasing. Annahme der Inserate und aller Zusendungen, die sich auf den Versand, den buchhändlerischen Verkehr und die Anzeigen beziehen, durch den Verlag; außerdem Inseratenannahme durch sämtliche Annoncenexpeditionen. Inserate werden billigst nach Tarif berechnet. Probenummern versendet auf Wunsch die Expedition.

Druck: Braunbeck-Gutenberg-Druckerei A.-G., Berlin W. 35, Lützowstraße 105.

Preis des Jahrgangs (26 Hefte) M. 12.—, Ausland Portozuschlag, Einzelpreis für jedes Heft 50 Pf.

Inhalt des Heftes:

VERBANDSMITTEILUNGEN.

Die **Freiballon-Abteilung** hat durch Rundschreiben vom 21. Februar 1913 die Freiballonführer zur Angabe des Datums ihrer letzten Freiballonfahrt aufgefordert, zur Feststellung derjenigen Führerzeugnisse, deren Gültigkeit nach Ziffer 34 der Luftverkehrsordnung vom 1. 1. 14 erloschen ist. Hiergegen ist seitens verschiedener Führer Einspruch erhoben worden, teilweise in der Annahme, daß die Bestimmung der Zr. 34, L. V. O., 1. I. 14, welche lautet:

> „Die Gültigkeit des Zeugnisses erlischt, wenn der Inhaber während eines Zeitraumes von 4 Jahren keine Freiballonfahrt — als Führer oder Mitfahrer — mehr gemacht hat. Sie kann wiederhergestellt werden durch eine im Zeugnis zu vermerkende Bescheinigung eines Vereinsvorstandes, nachdem der Inhaber unter einem von diesem bestimmten Führer mindestens eine Fahrt gemacht hat. Das Datum der jeweils letzten Fahrt ist laufend vom Inhaber in das Zeugnis einzutragen;"

den bisherigen Vereins- bzw. Verbandsbestimmungen nicht entspräche. Diese Annahme ist irrig, denn die jetzige Ziffer 34 der Luftverkehrsordnung besteht schon seit dem Jahre 1911 (Zr. B. 12 der Freiballonbest. des D. L. V. vom 8. Okt. 1911) und ist seit dieser Zeit von jedem Luftfahrertag mit den Freiballonbestimmungen von neuem genehmigt worden. Ueber diese Bestimmung haben in der Freiballon-Abteilung eingehende Beratungen stattgefunden, und gerade die von den Luftfahrertagen als besondere Vertrauensmänner und Sachverständige in die Freiballon-Abteilung gewählten Freiballonführer haben ihre Einführung für notwendig befunden. Sie bedeutet sicherlich für eine Anzahl älterer Führer, die früher viele Fahrten gemacht haben, eine gewisse Härte. Demgegenüber wurde aber geltend gemacht, daß eine große Anzahl Freiballonfahrer nach der Erwerbung des Führerzeugnisses nur noch wenige Fahrten machen und demgemäß über eine nur geringe Erfahrung verfügen, die, wenn eine Unterbrechung von 4 Jahren stattgefunden hat, nicht mehr ohne weiteres als ausreichend erachtet wird, um solchen Führern nach dieser Zeit wieder einen Freiballon mit Fahrgästen anzuvertrauen. Zum Teil auch wurde die Bestimmung besonders hart empfunden in dem Glauben, daß nach Erlöschen der Gültigkeit des Zeugnisses die Führerausbildung von neuem wieder erfolgen müsse. Dies ist aber nicht der Fall, vielmehr kann die Gültigkeit durch eine im Zeugnis zu vermerkende Bescheinung eines Vereinsvorstandes, nachdem der Inhaber unter einem von diesem bestimmten Führer mindestens eine Fahrt gemacht hat, wiederhergestellt werden. Angesichts der jetzt erhobenen Einsprüche wird es notwendig sein, die Frage bei der Genehmigung der Freiballonbestimmungen auf dem nächsten Luftfahrertage eingehend zu prüfen.

Am 10. Februar 1914 verunglückte auf dem Flugplatz Johannisthal der Flieger Degner tödlich infolge **Zusammenstoßes zweier Flugzeuge** in der Luft. Seit dem 14. Mai 1913 hatten sich mit diesem insgesamt fünf Zusammenstöße auf dem Flugplatz Johannisthal ereignet, und zwar fast alle an der gleichen Stelle. Die Zusammenstöße erfolgten fast alle unter gleichartigen Umständen, insofern fast durchweg landende und startende Flugzeuge daran beteiligt waren. Eine Besichtigung der Unfallstelle und eingehende Verhandlungen mit Sachverständigen und Interessenten ergaben, daß die betreffende Stelle infolge der bestehenden Start- und Landeverhältnisse ein besonderes Gefahrmoment in sich trägt und infolgedessen neben der mangelhaften Befolgung der Flugordnungsvorschriften die Gefahr eines Zusammenstoßes besonders naherückt. Es wurde deshalb eine Ergänzung der mit dem 1. Januar 1914 mit Genehmigung des Deutschen Luftfahrer-Verbandes in Kraft gesetzten Flugordnung nach gewissen Richtungen hin für notwendig erachtet. Gegen diese notwendig erachteten Ergänzungen erhob die Flugplatz-Gesellschaft Einspruch, weil sie ihr zum Teil undurchführbar oder den Flugbetrieb schädigend erschienen. Die hierbei auftretenden Meinungsverschiedenheiten veranlaßten die dringliche Einberufung einer Vorstandssitzung, die am Sonntag, den 1. März, stattfand. In dieser Sitzung, an der Sachverständige und der Geschäftsführer der Flugplatz-Gesellschaft teilnahmen, stellte der Vorstand fest:

1. daß der Verband befugt ist, zwecks Aufstellung und Durchführung einheitlicher Bestimmungen für die Ausübung und die Einrichtungen des Luftsports (§ 2, b des Grundgesetzes) auch die Flugordnung der Flugplätze zu regeln,
2. daß diese Befugnis im Einverständis mit der Flugplatzleitung auszuüben ist dadurch, daß der Verband Flugordnungen, die die Flugplatzleitungen aufzustellen haben, seiner Genehmigung unterstellt und auf Abänderungen von genehmigten Flugordnungen, wenn sich deren Abänderung als notwendig herausstellt, dringt.

Da die bestehende Flugordnung hinsichtlich der Start- und Landungsverhältnisse als nicht ausreichend erachtet wurde, hat des weiteren der Vorstand den Präsidenten gebeten, auf

Ergänzung der Flugplatzordnung für Johannisthal mit möglichster Beschleunigung zu dringen. Hierfür hat sich der Vorstand für die probeweise Durchführung zweier Projekte entschieden, die je einen Monat ausprobiert werden sollen:

Das eine ist ein neuer Vorschlag der Flugplatz-Gesellschaft, nach welchem das Starten nur auf der äußeren, das Landen nur auf der inneren Flugbahn erfolgen darf.

Das andere ist der Vorschlag der Sachverständigen des D. L. V., der eine Trennung von Start- und Landungszonen in Anlehnung an den jetzt gebräuchlichen alten und neuen Startplatz vorsieht.

Nach der Erprobung dieser beiden Vorschläge wird alsdann die endgültige Ergänzung der Flugordnung vom 1. 1. 1914 erfolgen, durch die, wie zu erhoffen ist, die Sicherheit des Flugbetriebes noch mehr wie bisher gewährleistet werden wird.

Der ursprünglich für den **internationalen Drei-Ströme-Flug Schelde-Rhein-Maas** in Aussicht genommene Termin vom 15. bis 26. Juni kann leider nicht eingehalten werden, da die Hafen- und Kanalbauten in Brüssel infolge verschiedener Zwischenfälle nicht zu dem in Aussicht genommenen Termin fertiggestellt werden können und infolgedessen die Einweihungsfeierlichkeiten, gelegentlich welcher der Flug stattfinden soll, verschoben werden müssen. Für die Beteiligung Deutschlands ist diese Verschiebung leider außerordentlich ungünstig, da der Monat August durch den Warnemünder Wasserflugzeugwettbewerb und durch den daran anschließenden Nordischen Seeflug bereits besetzt ist. Mit dem Belgischen Aero-Club wird deshalb zurzeit auf noch weitere Verschiebung der Veranstaltung verhandelt.

Die Prüfung der Frage der **Kennzeichnung von Hochspannungsleitungen** hat leider noch nicht zu irgendeinem Resultat geführt. Im vorigen Jahre haben die Märkischen Elektrizitätswerke eine Versuchsstrecke bei Eberswalde eingerichtet und die Masten einer dort befindlichen Hochspannungsleitung mit besonderen Kennzeichen versehen. Erfahrungen über die Sichtigkeit dieser Zeichen liegen leider fast gar nicht vor. Unglückliche Umstände hatten verschiedentlich Fahrten mit Luftschiffen vereitelt, die für die Prüfung der Strecke in Aussicht genommen waren. Auch ist von Flugzeugführern bisher kaum Gelegenheit genommen, die Strecke zu prüfen. Nur von einzelnen Militärfliegern liegen Beobachtungen, die jedoch ein recht negatives Resultat ergeben haben, vor. Es wäre wünschenswert, wenn die Führer von Luftfahrzeugen möglichst häufig Gelegenheit nehmen würden, die Strecke zu überfliegen und die Kennzeichnung der Hochspannungsleitungen zu prüfen. Die genaue Lage derselben befindet sich auf der Strecke Heckelberg—Freudenberg—Beiersdorf—Tempelfelde.

Seitens der Fédération Aéronautique Internationale ist gemäß dem Beschluß der internationalen Konferenz vom 15. Dezember 1913 eine Einladung ergangen zu einer **internationalen Konferenz** für die Herbeiführung von Erleichterungen für den Luftverkehr, zu der auch die Teilnahme von Regierungsvertretern erbeten werden soll. Die Konferenz ist für Anfang Mai in Aussicht genommen.

Am 20. März findet die konstituierende Sitzung des Organisationsausschusses für den **Ostseeflug „Warnemünde" 1914** statt. Dem Organisationsausschuß gehören an: seitens des Reichs-Marine-Amts: Fregatten-Kapitän Gygas als Vorsitzender; seitens des Reichsamts des Innern: Geheimer Oberregierungsrat Albert, Geheimer Oberregierungsrat Dammann; seitens der National-Flugspende: Geheimer Regierungsrat Professor Dr. Hergesell, Assessor Dr. Trautmann; seitens des Deutschen Luftfahrer-Verbandes: Professor Berson, Hauptmann a. D. Blattmann, Oberstleutnant Freiherr von Oldershausen, Generalsekretär Rasch, Generalsekretär Dr. Sperling; seitens der Stadt Rostock: Herr Senator Dahse, sowie ein Vertreter des Rostocker Aero-Clubs.

---

1. **Weltrekord.** Als **Welt-Dauerrekord** ohne Fluggast ist von der F. A. I. anerkannt worden:

Dauerflug des Flugführers Bruno Langer am 3. Februar 1914 in Johannisthal über 14 Stunden 7 Minuten auf Pfeil-Doppeldecker der Luftfahrzeug-Gesellschaft m. b. H. mit 100 PS Sechszylinder-Mercedes-Motor.

2. **Höhenrekord.** Als deutscher Höhenrekord mit 1 Fluggast ist anerkannt worden:

Höhenflug des Flugführers Otto Linnekogel am 18. Februar 1914 in Johannisthal auf 4200 m auf Rumpler-Eindecker mit 100 PS Mercedes-Motor.

3. **Kennzeichnung der Flugzeuge bei Veranstaltungen.** Gemäß Beschluß der Flugzeugabteilung vom 5. März 1914 haben alle Flugzeuge, sofern es sich um solche handelt, die in öffentlichen Betrieb genommen sind, auch bei Veranstaltungen diejenigen Kennzeichen weiterzuführen, die gemäß Ziffer 30 der Luftverkehrsordnung des D. L. V. angebracht sind. Für andere Flugzeuge, die eventuell nach dem Wettbewerb zur Ablieferung an die Militär- oder Marineverwaltung gelangen, können besondere Kennzeichen nach Wahl des Veranstalters vorgesehen werden.

4. **Deckblätter zu den Flugsport-Bestimmungen des D. L. V. vom 25. Oktober 1913.** Ziffer 5 der Verbandsmitteilungen in Heft 4 der „D. L. Z." vom 18. Februar 1914 ist dahin zu berichtigen, daß in Ziffer 77 nicht nur der letzte Satz im 1. Absatz, sondern auch der ganze 3. Absatz zu streichen ist. Ein besonderes Deckblatt hierzu wird nicht ausgegeben.

5. Gemäß Ziffer 3c der Luftverkehrsordnung des D. L. V. werden die nachgenannten Firmen bzw. Flugzeugeigentümer folgendes **Kennzeichen** an ihren im öffentlichen Betriebe befindlichen Flugzeugen führen:

1. Court-Flugzeugwerke	**C**
2. Willy Charlett	**CH**
3. Hans J. Engelmann	**EG**
4. Georg Mürau	**GM**
5. Hellmuth Hirth	**HH**
6. Ludwig Preußer	**PG**
7. Hans Röver	**RV**
8. Flug-Verkehrs-Gesellschaft	**VG**
9. Paul Westphal	**WES**

6. **Weltrekorde.** Die Fédération Aéronautique Internationale hat den deutschen Dauer- und Entfernungsrekord des Herrn Hugo Kaulen vom 13.—17. Dez. 1913 (s. Verb.-Mitteil. XVIII, Nr. 5, 8) als **Welt-Dauerrekord und Welt-Entfernungsrekord** anerkannt.

7. Die **Nationale Wettfahrt** des Königlich Sächsischen Vereins für Luftfahrt findet am **19. April** statt.

8. Die Freiballon-Abteilung genehmigte dem Karlsruher Verein für Luftfahrt zum 7. Juni eine **unbeschränkte Weitfahrt** für Ballone der Klasse 4b.

9. Dem Freiballonführer Herrn Privatdozent Dr. Halben wurde an Stelle seines verlorengegangenen Freiballonführerzeugnisses ein **Duplikat** mit der Nummer 193a ausgestellt. Das auf den Namen des Herrn Dr. Halben ausgestellte **Freiballonführerzeugnis Nr. 193** wird hierdurch für **ungültig** erklärt.

10. Das **Luftschiffführerzeugnis** Nr. 37 für Parseval des Herrn Hüttendirektor Paul Probst wurde am 30. Januar 1914 auf Zeppelinschiffe erweitert.

11. **Flugführerzeugnisse** haben erhalten:

Am 27. Februar:

Nr. 682. Müller, Paul, Hamburg-Fuhlsbüttel, Alsterkrugchaussee 572, geb. am 25. Mai 1891 zu Essen-Ruhr; für Eindecker (Hansa-Taube), Flugplatz Fuhlsbüttel.

Nr. 683. Ungewitter, Curt, Coblenz, Rheinstr. 15, geb. am 13. November 1891 zu Elberfeld; für Eindecker (Taube der Centrale für Aviatik), Flugplatz Johannisthal).

Am 28. Februar:

Nr. 684. Holle, Hans, Hamburg-Fuhlsbüttel, Alsterkrugchaussee 541, geb. am 11. Dezember 1894 zu Wandsbek; für Eindecker (Hansa-Taube), Flugplatz Fuhlsbüttel.

Nr. 685. Herold, Fritz, Leipzig-Gohlis, Jägerstr. 11, geb. am 2. Februar 1894 zu Branneburg b. München; für Zweidecker (Dtsch. Flugzeug-Werke), Flugfeld der Deutschen Flugzeug-Werke.

Am 2. März:

Nr. 686. Kempter, Friedrich, Berlin, geb. am 23. August 1889 zu Altenstadt i. Schw.; für Zweidecker (Otto), Militär-Flugplatz München.

Am 3. März:

Nr. 687. Dähn, Hermann, Referendar, Danzig, Stadtgraben 10, geb. am 2. Oktober 1887 zu Danzig; für Eindecker (Harlan), Flugplatz Johannisthal.

Nr. 688. N e u m a n n, Hans, Elektrotechniker, Burg bei Magdeburg, Zerbster Chaussee 1a, geb. am 25. Dezember 1892 zu Altona; für Eindecker (Schulze), Flugfeld Madel b. Burg.

Am 5. März:

Nr. 689. K r ä m e r, Peter, Ingenieur, Jägerhaus Seemoos bei Friedrichshafen a. B., geb. am 11. November 1887 zu Ippendorf; für Wasserflugzeuge (Zweidecker des Flugzeugbau Friedrichshafen), Bodensee.

Nr. 690. K e u c h, Albrecht, Hamburg-Fuhlsbüttel, Hummelsbütteler Kirchenweg 32, geb. am 14. Mai 1892 zu Weißenfels a. S.; für Eindecker (Hansa-Taube), Flugplatz Fuhlsbüttel.

Am 7. März:

Nr. 691. C ü p p e r s, Walther, Techniker, Bork, Post Brück i. d. M., geb. am 9. Juni 1894 zu Aachen; für Eindecker (Grade), Flugfeld Grade, Bork.

Nr. 692. A d l e r, gen. W a c k w i t z, Richard, Flugzeugführer, Bork, Post Brück i. d. M., geb. am 29. August 1895 zu Niederlößnitz; für Eindecker (Grade), Flugfeld Grade, Bork.

Nr. 693. D e n n e w i t z, Arthur, Innenarchitekt, Berlin W. 62, Kleiststr. 11, geb. am 2. Januar 1893 zu Berlin; für Eindecker (Grade), Flugfeld Grade, Bork.

Am 11. März:

Nr. 694. H e i d t, Fritz, Flugtechniker, Erfurt, Kruppstr. 1a, geb. am 31. Januar 1893 zu Wittlich, Reg.-Bez. Trier; für Zweidecker (Schwade), Militär-Uebungsfeld Drosselberg b. Erfurt.

Der Generalsekretär: R a s c h.

NEUE DEUTSCHE FLUGZEUG-KONSTRUKTIONEN.

Die deutsche Flugzeugindustrie, die durch die Leistungen unserer Flieger in der letzten Zeit so sehr in den Vordergrund des Interesses gerückt ist, — sie hat eine noch viel größere Betriebsamkeit in stiller, eifriger Arbeit in ihren Schuppen entfaltet. Ein Gang durch die deutschen Flugzeugfabriken überzeugt den Fachmann auf das Beste, wie fleißig dort nach den Richtlinien bewährter Methoden an der Verbesserung der Flugzeugkonstruktionen gearbeitet wird. So hat z. B. die L u f t - F a h r z e u g - G e s e l l s c h a f t, die die Herstellung von Flugzeugen nach den Wünschen der preußischen Heeresverwaltung schon seit vorigem Jahre aufgenommen hat, ihr Ziel weiter verfolgt, für die Konstruktion ausschließlich Stahl zu verwenden. Die Verarbeitung dieses Materials ist allerdings schwieriger und kostspieliger als die von Holz, dafür besitzen aber stählerne Flugzeuge eine ganz e r h e b l i c h g r ö ß e r e Widerstandsfähigkeit gegen Beschädigungen; vor allem sind sie vollständig unempfindlich gegen Witterungseinflüsse. Diese Tatsache war ausschlaggebend, weil die Maschinen nicht nur in Europa, sondern in gleicher Weise auch in Ueberseeländern, insbesondere in den deutschen Kolonien, verwendbar sein sollten.

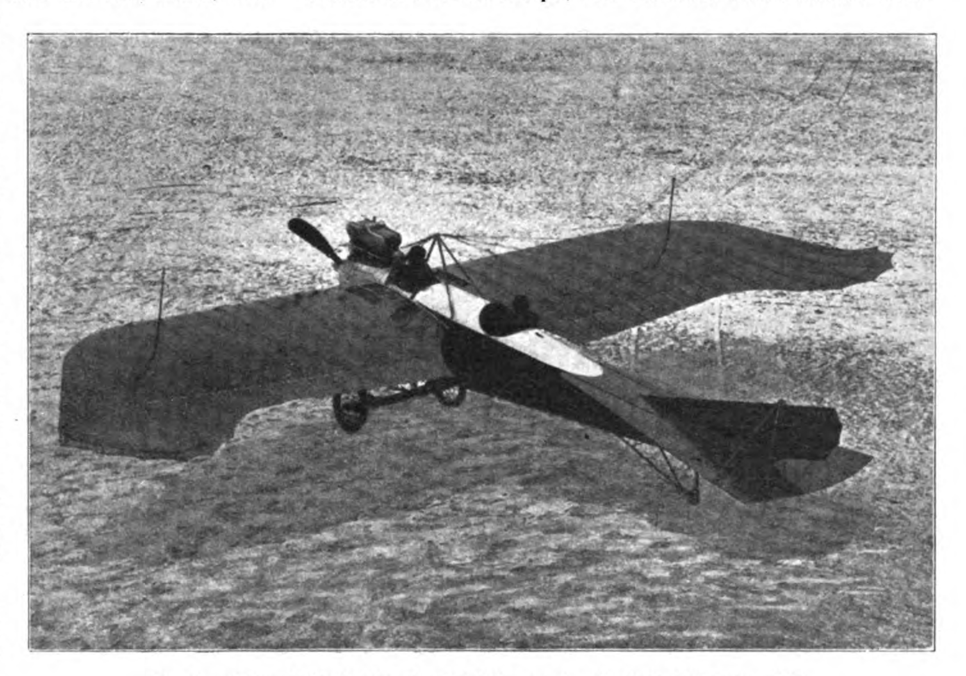


Fig. 1. „Roland"-Stahltaube der Luftfahrzeug-Gesellschaft, Militärtyp 1914.

Gemäß der Bestimmung über Flugzeuge für den Heeresdienst ist den militärischen Anforderungen in erster Linie Rechnung getragen. Gute Konstruktionseinzelheiten mußten sich mit zweckmäßiger Auswahl der Rohstoffe und exakter Bearbeitung vereinigen, um etwas wirklich Gutes zu schaffen.

Die Bauart des „R o l a n d"- M i l i t ä r - E i n d e c k e r s zeigt die Form moderner Flugmaschinen (Fig. 1); der Apparat besteht aus dem R u m p f, dem darunter befindlichen F a h r g e s t e l l, den T r a g f l ä c h e n und der S t e u e r u n g. Für alle Teile ist gezogener Stahl verwendet. Der R u m p f hat Bootsform, die Linienführung ist so gewählt, daß sie den geringsten Luftwiderstand ergibt. Im vordersten Teil des Rumpfes befindet sich der auf Stahlkonsolen ruhende Motor mit vier oder sechs feststehenden Vertikalzylindern. (Fig. 3.) Der vordere Kurbelwellenzapfen trägt die direkt angetriebene Luftschraube. Kühler und Auspufftopf sind nahe dem Motor angeordnet. Der Rumpf nimmt weiter den kupfernen Brennstoffbehälter, ferner die Sitze für den Flieger und Beobachter nebst allen erforderlichen Instrumenten und Apparaten auf.

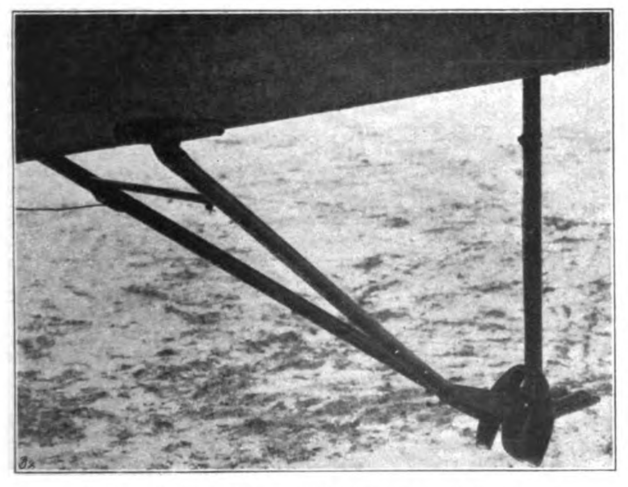


Fig. 2. Hintere Stütze mit Schleifsporn und Bremse.

Das hintere Rumpfende, der Schwanz, trägt die Dämpfungsflächen, Höhen- und Seitensteuer, sowie die gefederte Gleitkufe nebst Bremse. (Fig. 2.)

Die gesamte Motoranlage ist durch ein mit Klapptüren versehenes Aluminiumgehäuse gegen Staub geschützt, der übrige Teil des Rumpfes mit waserdichtem Stoffbezug verkleidet.

D a s F a h r g e s t e l l (Fig. 4), das für geringen Luftwiderstand konstruiert ist, setzt sich aus Einzelteilen zusammen, die durch Muffen und Schellen verbunden sind; infolgedessen gestaltet sich das Auswechseln einzelner Stücke sehr

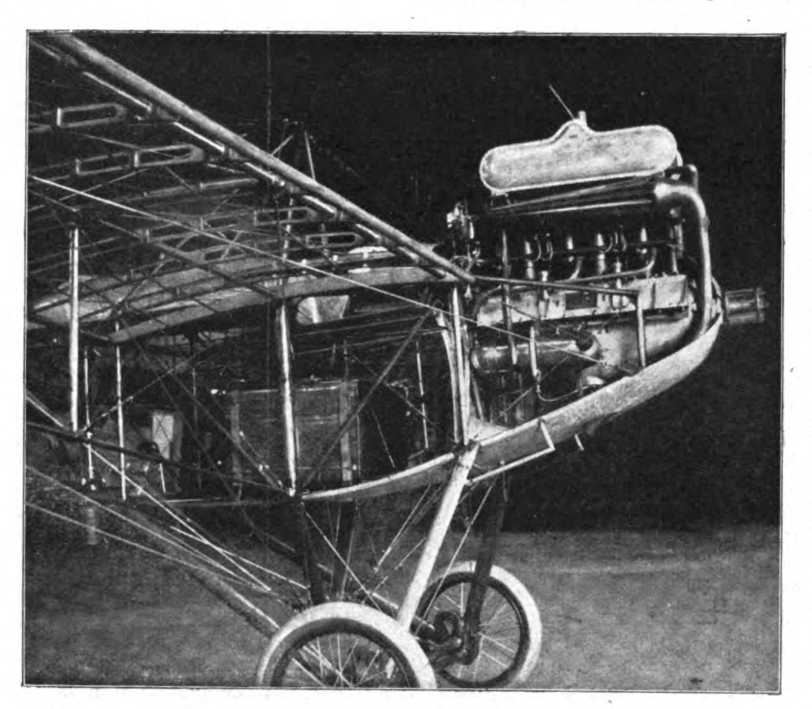


Fig. 3. Anordnung von Motor, Auspufftopf und -leitung (unter den Rumpf führend), Kühler und Benzinbehälter.

einfach. Vom Rumpf führen je zwei schrägstehende Stahlstreben zur Achse; sie werden unten durch Stahlschuhe zusammengehalten, an denen die Achse befestigt ist.

Die Federung des Fahrgestells erfolgt durch umsponnene Kabel aus Paragummi; diese vereinigen große Festigkeit mit hoher Elastizität und sind ohne Hilfsmittel reparierbar. Die beiden Laufräder tragen kräftige Pneumatiks, Profil 760×100. Das Fahrgestell ist durch gespleißte Drahtkabel verspannt, es weist außerordentliche Widerstandsfähigkeit auf, so daß Anlauf und Landung selbst auf ungünstigem Gelände unbedenklich erfolgen können.

Die Tragdecken (Fig. 3 u. 5) bestehen aus je drei kräftigen, stählernen Längsholmen, an denen die hölzernen Rippen angebracht sind. Das Ganze erhält Festigkeit durch inner- und außerhalb der Flügel gelegene Stahldrähte und Stahlkabel. Das so gebildete Tragdeckengerippe ist auf der Ober- und Unterseite, also doppelt, mit starkem Leinenstoff — von über 1000 kg Zerreißfestigkeit pro Meter — bespannt; diese Bespannung wird durch einen feuerbeständigen Lacküberzug gegen Witterungseinflüsse geschützt. Am Rumpf sind die Tragdecken durch Verzapfung oder durch Stahlscharniere mit Stahlbolzen so befestigt, daß sie jederzeit schnell abgenommen werden können.

Um die nötige Festigkeit zu erreichen, ist eine Stahlbrücke unter den Flügeln angeordnet und mit diesen sowie dem Rumpf verspannt.

Die Hinterkante der Tragdecken und die hinteren Enden der äußeren Flügelspitzen sind elastisch. Die erforderliche Schmiegsamkeit wird hierbei durch Tonkingrohre erzielt, die die Verlängerung der Holzspieren bilden.

Steuerung. Sämtliche Steuerflächen liegen hinter den Insassen, so daß diese freien Ausblick nach vorn haben. Das einflächige Höhensteuer bildet die Fortsetzung der am hinteren Ende des Rumpfes befindlichen horizontalen Stabilisierungsfläche; es ist an dieser mittels fünf kräftiger, stählerner Scharniere gelenkig befestigt.

Das vertikale, einflächige Seitensteuer schließt sich in gleicher Weise an die senkrecht über dem hinteren Rumpfende liegende Stabilisierungsfläche an. Die Befestigung erfolgt durch ein auf stählerner Achse drehbares Stahlrohr. Die Stabilisierungsflächen sind mit dem Rumpf verzapft und durch Stahlrohre versteift.

Die Quersteuerung wird durch Verziehen (Verwinden) der elastischen Flügelspitzen bewirkt.

Die Bewegung der Steuerflächen erfolgt mittels der deutschen Militär-Normalsteuerung.

Die Abmessungen sind: Spannweite 14,3 m, Gesamtlänge 9 m, Gesamthöhe 2,8 m, Gesamttragfläche 32 qm, Gewicht (leer) 630 kg.

Als Motor ist der 100 PS Sechszylinder wassergekühlte „Mercedes" der Daimler-Motoren-Gesellschaft mit Auspufftopf zur Verminderung des Geräusches vorgesehen. Der Kühler ist über dem Motor oder neben dem Flugzeugrumpf angebracht. Die Ingangsetzung kann selbsttätig vom Führersitz aus durch elektromagnetischen Anlasser erfolgen. Für den unverrückbar verankerten Benzinbehälter (Inhalt 190 Liter, ausreichend für zirka fünf Stunden Flugzeit) ist ein besonderer Stutzen zum Einfüllen des Benzins an der Außenseite des Rumpfes vorgesehen (Fig. 6).

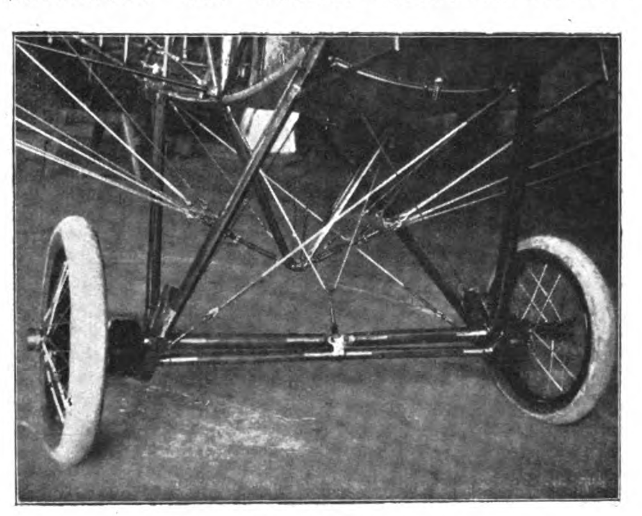


Fig. 4. Fahrgestell.

Der Stützsporn am hinteren Ende des Rumpfes ist federnd an diesem befestigt und mit stählerner Gleitkufe und sehr wirksamer Pflugschar-Bremse versehen. (Fig. 2.)

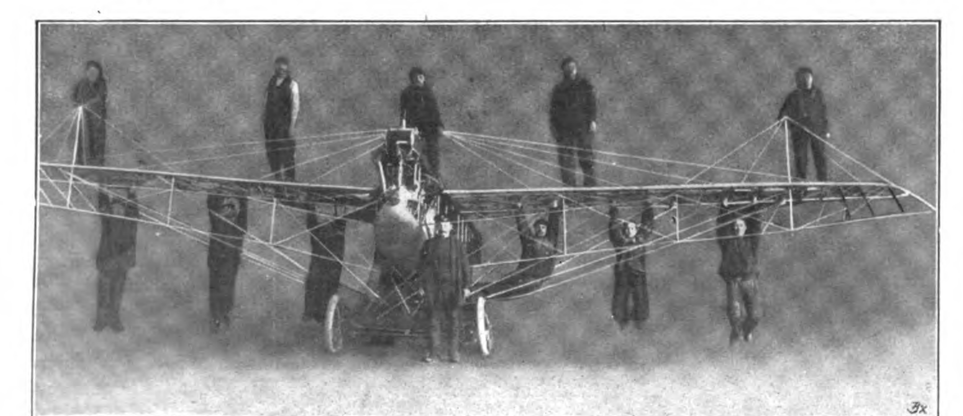


Fig. 5. Belastungsprobe der Flügel.



Fig. 6. Benzinnachfüllen.

Es ergibt sich für den Eindecker eine Tragfähigkeit:

Flieger, Beobachter, Nutzlast, Waffen und Geschosse, photographische Apparate, Werkzeuge	200 kg
Benzin für 4 Stunden . . . . . 160 l =	112 kg
Oel für 4 Stunden	12 kg
Wasser im Motor und im Kühler	25 kg
zusammen rund:	350 kg

mit welcher Belastung der „Roland"-Eindecker folgende Leistungen entwickelt:

Geschwindigkeit pro Stunde: 100—110 km, Steigfähigkeit: 800 m in 9—10 Minuten, Anlauf bei Windstille: ca. 90 m, Auslauf bei Windstille: ca. 70 m.

Für die Verspannung beanspruchter Teile sind Stahlkabel angeordnet, welche mittelst Spleißung befestigt werden. Die Hauptspannungskabel sind zu einigen wenigen Zentralspannschlössern zusammengeführt, von denen jedes mit einem daran verbleibenden Bedienungsschlüssel ausgerüstet ist. Durch diese Anordnung wird die Demontage und Montage des Flugzeugs ohne Beeinträchtigung der Sicherheit außerordentlich vereinfacht.

Ebenfalls der Zeitersparnis bei der Montage halber sind die unter den Tragdecken angeordneten Brücken, sowie die auf den Tragdecken stehenden Spanntürme in der Weise umklappbar, daß zur Lösung der Drähte nur einige Kniehebel aufgeklinkt werden.

Ein sehr wichtiges Organ des Flugzeugs, in gewisser Weise ausschlaggebend für die Geschwindigkeit, Tragkraft, Steig- und Schwebefähigkeit, ist die Spiere oder Rippe (Fig. 8). Ein gutes Profil der Spiere ist aber nicht die alleinige Vorbedingung für die Güte ihrer Konstruktion; diese verlangt vielmehr außerdem Elastizität, geringes Gewicht und vor allem Festigkeit sowie Widerstandsfähigkeit gegen Witterungseinflüsse. Die Spiere des „Roland"-Eindeckers ist als sogenannte Kastenspiere ausgeführt. Zwischen den beiden Leisten befindet sich ein fester Steg, so daß der Querschnitt gleich dem eines I-Trägers wird.

Ein modernes Flugzeug soll möglichst geringen Luftwiderstand besitzen und die Insassen gut gegen Luftzug und Witterungsunbilden schützen. Beide Forderungen erfüllt der Flugzeugrumpf; er besitzt jedoch den Nachteil, daß er den Fliegern nur einen beschränkten Ausblick gewährt, vor allem aber photographische Aufnahmen des Geländes und das Abwerfen von Geschossen erschwert. Zur Beseitigung dieses Uebelstandes sind die „Roland"-Flugzeuge mit Luken versehen, die sich entweder im Boden des Rumpfes vor den Sitzen der Flieger, oder in den Tragdecken dicht am Rumpf befinden. (Fig. 7, 9). Für gewöhnlich sind die Luken durch Klappen geschlossen, sie können aber jederzeit ohne Vorbereitungen geöffnet werden.

Interessant sind außerdem die **Flugzeuge mit doppeltem Fahrgestell.** Nachdem vor kurzem von den Strack-Flugzeugwerken in Duisburg zum ersten Male der Gedanke verwirklicht worden war, bei einem Flugzeug nicht nur ein Fahrgestell in der üblichen Weise anzuordnen, sondern außerdem noch ein zweites Radgestell über den Tragflächen anzubringen, hat jetzt auch Hans Grade bei seiner Eindecker-Konstruktion zwei Fahrgestelle vorgesehen. Beide Konstrukteure wollen allem Anschein nach die jetzt so häufig vorgeführten Rückenflüge bei ihrer Konstruktion berücksichtigen und dem Flieger die Möglichkeit geben, auch auf dem Kopf zu landen. Ob diese Rücksicht jedoch notwendig oder auch nur begründet ist, erscheint uns recht zweifelhaft. Glücklicherweise gehört ein völliges Umwerfen des Apparates in der Luft trotz unseres großen Flugverkehrs noch so zu den Seltenheiten, daß es keineswegs gerechtfertigt erscheint, die immerhin recht erhebliche Gewichtsvermehrung des oberen Fahrgestells lediglich mit Rücksicht auf diese geringe Möglichkeit in den Kauf zu nehmen. Dagegen läßt es sich wohl begründen, Fliegern einmal Gelegenheit zu geben, überhaupt auf dem Kopf zu fliegen, und dafür scheint uns in der Tat ein Apparat mit einem über den Tragflächen angeordneten Fahrgestell ganz geeignet. Der Flieger kann mit dem Kopf nach unten starten, gewöhnt sich auf diese Weise an die zuerst jedenfalls außer-



Fig. 7. Photographieren durch die Luke im Tragdeck.

Fig. 8 Tragrippe als Kastenspiere.

ordentlich unangenehme Situation, merkt auch, wie wenig die jetzt auf dem Rücken liegenden Tragflächen tragen, und ist so vielleicht für einen Unglücksfall etwas besser vorbereitet, als jemand, der noch nie auf dem Rücken geflogen ist. So hat Hans Grade z. B. das Experiment des Rückenfluges mehrere Male in Bork ausgeführt und hierbei bei einer Flugzeit von 7½ Minuten das Flugfeld dreimal in 20—30 m Höhe umkreist. —r.

EIN BALLON-STILLEBEN.

Von Friedrich Schubert.

„Also die 75. Fahrt — na, das muß gefeiert werden." Alle Mitfahrer waren sich einig, daß diesmal der Führer den Sekt zu spenden habe, eine Zumutung, die unter anderen Umständen zu einem Verfahren wegen Ballon-Meuterei hätte führen müssen. Abgemacht! Es ist außerdem noch ein Ballon-Baby an Bord, das es sich natürlich zur Ehre schätzt, auch wenn es hochweises „M. d. R." ist, durch eine möglichst gute Marke nach Kräften für guten Gesamteindruck zu sorgen. Wenn ich nun noch berichte, daß außer zwei schneidigen Führeranwärtern — philosophiae doctores — der Senior der deutschen Luftfahrt, unser aus 1000 Gift-, Raub-

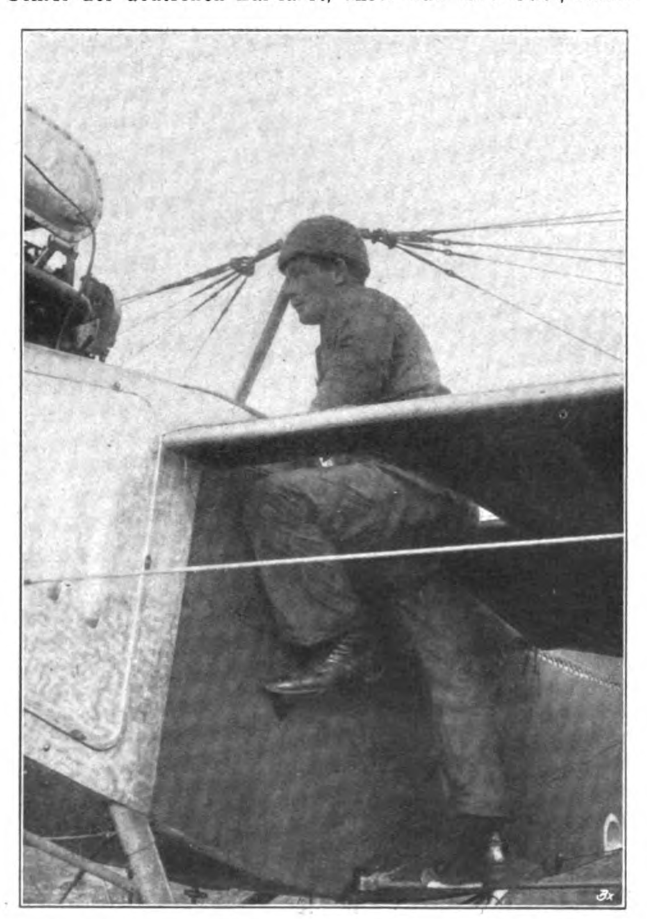
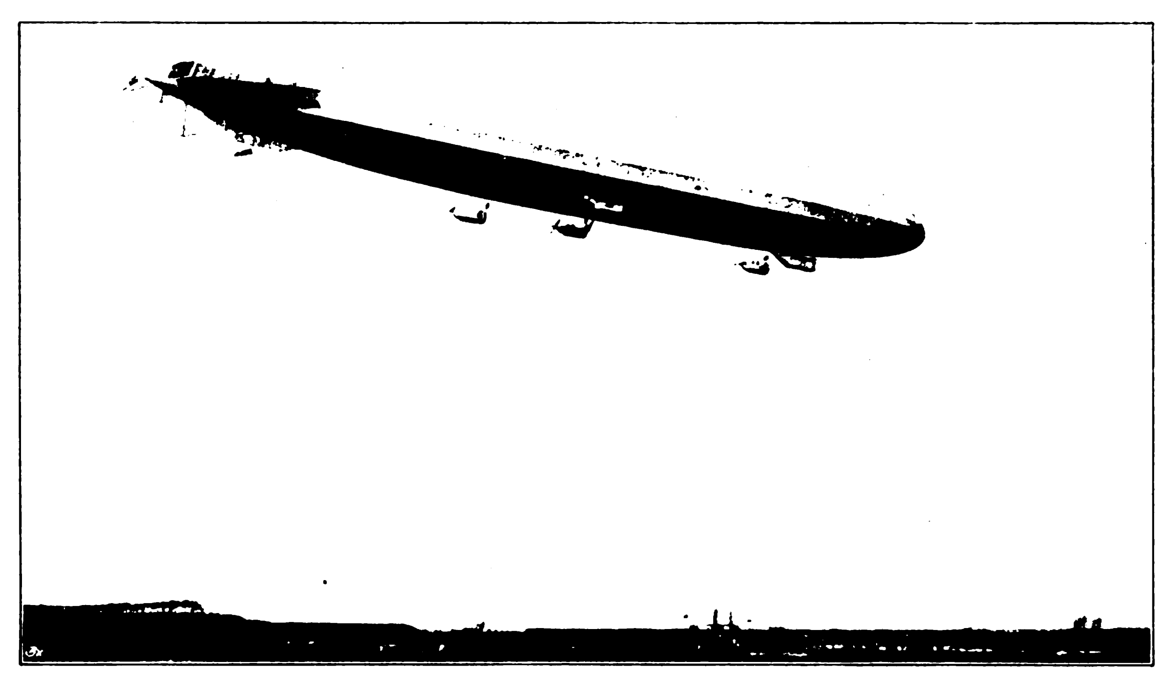


Fig. 9. Einstieg zum Passagiersitz durch die Luke im Tragdeck.

und sonstigen Mord- und Meineidsprozessen weltbekannter Gerichtschemiker Dr. Paul J. mit in den Korb stieg, so wird man unsere Hoffnung auf eine mindestens in bezug auf die „inneren" Verhältnisse genußreiche Fahrt für berechtigt halten. Wind war auch nicht viel, Ziel sollte nicht genommen werden, also lassen wir mal die Herren Führeranwärter nach Herzenslust schalten und walten, während wir drei anderen uns aufs Klugreden und „Zum-Fenster-Hinaussehen" beschränken. Um 9¼ Uhr gehts von Werk II in Bitterfeld mit 28 wohlgefüllten Säcken Sand an Bord unseres bewährten „Harburg II" in die Höhe. Plötzlich packt unseren Senior das Ballonfieber. Er erklärt, er wolle führen, und wenn irgend möglich, auch eine Alleinfahrt an die Fahrt anschließen. Er wolle, obgleich gewissermaßen Großvater der heutigen Ballonführer, sich das Führerzeugnis in aller Form Rechtens nach den jetzt geltenden Bestimmungen erwerben, die nötigen Fahrten verschiedener Art habe er — abgesehen von seinen Luftreisen vor 30 Jahren — bereits im Laufe des letzten Jahres erledigt.

Bereitwilligst werden ihm Führerplatz und Sandschippe überlassen und dann mal, der Abwechslung halber, festgestellt, wo wir denn inzwischen eigentlich hingeraten sind. Gegend von Jeßnitz wird festgestellt, also Richtung nach Norden. Schon melden sich allerlei Sonderwünsche. Einer möchte nach Rostock, der andere zieht Hamburg vor. Das M. d. R. hat sich von der den ersten Aufstieg begleitenden Gemütserschütterung schon soweit erholt, daß es schüchtern die Andeutung wagt, vielleicht könnten wir in oder über seinen Wahlkreis kommen. Allem Widerstreit der Wünsche und Meinungen macht die Beobachtung ein Ende, daß die Geschwindigkeit ganze 13 km in der Stunde beträgt, daß diese Geschwindigkeit in höheren Luftschichten erheblich nachläßt und daß die gewöhnliche Rechtsdrehe oben recht deutlich ausgeprägt ist. Also mal gar nichts wünschen, gar nichts denken, nur genießen und gemütlich Freiballon fahren. Ein herrlicher Zustand, wenn man sich so jahraus jahrein mit Zielfahrten abgemartert hat, und im Ballonkorbe wie ein Wiesel zwischen Barometer, Variometer und Karten hat herumspringen müssen, des Leibes Trank und Atzung im Nebenamte und voller Unruhe vollziehend. „Liegt da unten nicht Zschornewitz?" Hallo! wie heißt der Ort? Prompt erschallt der erwartete Ortsname herauf. Man schaut sich zunächst etwas verblüfft an — war denn die Anfrage nötig? Ach wo! — aber alte Gewohnheit, und schließlich, unser M. d. R. muß doch auch mal hören, daß die Leute da unten gerade so alle zu gleicher Zeit reden, wie seine hochverehrten Mitparlamentarier im Reichshause. Eine ganze Stunde schon unterwegs und noch nichts für den leiblichen Adam getan! Das kann so nicht weitergehen. Unser guter „Harburg II" ist im schönsten Gleichgewicht — also heraus mit dem Frühstück und der Portweinflasche. Der Becher kreist, frohe Reden würzen das Mahl, die Stimmung ist ausgezeichnet, während der Ballon ganz langsam in 500 m Höhe über die Landschaft trudelt. Wir nähern uns, immer mehr nach O. drehend, der Eisenbahnstrecke Bitterfeld—Berlin. Unten fährt ein Zug. Das Kursbuch heraus, seine Fahrplannummer muß festgestellt werden. Aha, Nr. 121 — hat aber 10 Minuten Verspätung. Unten liegt Gräfenhainichen, Paul Gerhardts Geburtsort, allen ab Bitterfeld fahrenden Luftschiffern schon am äußeren Aussehen bekannt. Es wird beschlossen, die Jubelfeier der 75. Fahrt des Führers zu beginnen. Man tritt an, den Becher in der Hand. Der Sektkorken trifft leider nicht in den Füll-

ansatz, aber er schlägt mit hörbarem Ruck an den Ballon an, der diese Liebkosung als Aufmerksamkeit aufzufassen scheint, da er ausnahmsweise nicht zu fallen beginnt, was seine Kameraden bekanntlich immer zu tun pflegen, wenn man essen oder trinken will. Unser Altersvorsitzende und Luftschifferveteran nimmt das Wort zu einer launigen Festrede mit anschließendem Hoch auf den Jubilar. Schade, daß wir außer dem M. d. R. nicht auch einen Parlamentsstenographen mitgenommen haben, vielleicht hätte er an diesen Reden mehr Freude gehabt, als an so mancher anderen, die er dienstlich verewigen muß. Jetzt bedankt sich der Jubilar für die dargebrachten Wünsche. Doch auch des treuen Kameraden 10 m über uns wird gedacht und auch ihm dankt der Gefeierte für seine treuen Dienste. „Weißt du noch, du wackerer Luftgenosse, als wir auf meiner 25. Fahrt 5000 m hoch die serbische Grenze mit dem Rufe überschritten: „Nun Frau Aventiure, nimm uns auf!" Damals warst du noch jung und schön goldgelb, während jetzt deine Haut die Spuren deiner Taten in hundert Narben zeigt und aus dem Goldgelb eine Farbenstimmung geworden



Das neue Luftschiff „Schütte-Lanz II" auf seiner ersten Fahrt.

ist, die keine Beschreibung wiedergeben kann. Auch die 50. Fahrt hat uns — diesmal in einer Gewitternacht — der Ostsee zutreibend gesehen. Meinst du, alter Geselle, daß wir nach der heutigen 75. auch die 100. Luftreise noch miteinander ausführen werden? Du bist mit deinen sechs Jahren zwar, am Maße deiner Artgenossen gemessen, schon recht betagt, aber bisher hast du es noch mit den Jüngsten unter deinesgleichen aufgenommen. Ich kenne dich und deine Eigenschaften wie niemand sonst. Mit keinem deiner Sippe bin ich so oft durch die Luft gegangen, als mit dir. Drum halte aus und pflege dich gut, bis ich dich rufe zur gemeinsamen 100. Reise, du sollst dann mit Blumen geschmückt in den Aether steigen, wie bei der 50." Der alte Knabe schien zu lächeln und mit Vergnügen und Verständnis das Glas Sekt anzusehen, das jetzt zu seinen Ehren getrunken wurde. Doch, wohin geht's denn jetzt? Dort liegt Radis, wir haben es schon immerzu gesehen und uns seines eigenartigen Namens gefreut. Jetzt schiebt sich eine Wolke unter uns, ein letzter Blick auf die Erde trifft wieder auf Radis, dann sitzen wir in der bekannten Waschküche. Aber nicht lange, dann hat sich unser „Harburg" nach oben durchgearbeitet und lichter Sonnenschein grüßt uns Erdensöhne. Wir genießen eine Zeitlang die angenehme Wärme, dann wird beschlossen, dem reichlich vorhandenen Kaffeevorrat näherzutreten. Der Führer macht den Vorschlag, dem eigenartigen Reiz der Fahrt durch eine Kaffeepause unten im Walde einen besondern Ton zu geben. Ventilzug ist nicht nötig. Als hätte er unsere Unterhaltung verstanden, setzt sich „Harburg" aus freiem Antrieb langsam in absteigende Bewegung. Wo werden wir sein?? Nach längerem langsamen Fall erscheint die Erde, und was sehen wir? Unser freundliches Radis von vorhin. Na, auch gut, Wald ist ja unter uns, also hinein in die Kiefern. Glatt schlängelt sich der Ballon in einen Holzweg und sanft setzt der Korb auf weichem Waldboden auf. Anbinden ist nicht nötig, der Ballon steht unbeweglich zwischen den Bäumen. Jetzt die Thermosflaschen heraus, und nun beginnt ein Kaffeefest, wie es nicht alle Tage vorkommt. Aber allzulange sollen wir uns der beschaulichen Waldesruhe nicht erfreuen. Von ferne her durch die Lichtung sehen wir schwankende Gestalten sich nähern, und bald sind wir umringt von neugierigen Zuschauern. Woher sind Sie denn alle? fragen wir, und „von Radis" schallt es im Chor zurück. Ein Radfahrer wird beauftragt, die vor dem Verschwinden des Ballons in den Wolken zwischen Gräfenhainichen und Radis abgeworfene Luftpost aufzusuchen. Das Honorar ist ein Schluck Kaffee, der mit gebührender Ehrerbietung genossen wird. Immer mehr Einwohner der gesegneten Provinz Sachsen erscheinen, es wird ungemütlich, also los!! Zwei Sack Sand über Bord — und langsam gehts nach oben. Bald ist Mutter Erde wieder außer Sicht, die Waschküche wird schnell durchschnitten und wieder empfängt uns die liebe Sonne mit wärmenden Strahlen. Jetzt werden die 1000 m überschritten — auf zur Taufe des Ballonsäuglings. Sie findet in hergebrachter Weise unter Beobachtung aller durch die Sitte geheiligter Gebräuche statt. Das Taufwasser ist von guter Beschaffenheit, wir sind einig darin, unserem „M. d. R." eine gute Luftschifferlaufbahn voraussagen zu können. Die Stimmung ist auf dem Höhepunkt angelangt, als gegen 2 Uhr der Ballon wieder von selbst die Einsicht hat, langsam zu fallen. Er scheint berechnet zu haben, daß es Zeit zur Zwischenlandung wird, wenn unser Altersvorsitzende noch vor Einbruch der Dunkelheit seine Alleinfahrt erledigt haben will. Die Erde erscheint wieder, aber vergeblich suchen wir nach dem mit Recht bei uns so beliebt gewordenen Radis. Weite Wälder liegen unter uns, in der Ferne aber, und zwar in der Fahrtrichtung, erscheinen zwei Städte, die wir bald als Düben und Eilenburg erkannt haben. Jetzt gibts unzählige Waldküsse, schließlich wird die Landung kurz vor Düben fertiggebracht. Dutzende von Händen

füllen uns die leeren Sandsäcke, einer nach dem andern von uns verläßt den traulichen Korb, schließlich bleibt Vater J. als Alleinherrscher zurück. Die unvermeidliche photographische Aufnahme wird erledigt — Händeschütteln — Fahrplan — Verabredung für Zusammentreffen auf der Rückfahrt — Glückab! — und da fliegt er hin, langsam und majestätisch, während die staunende Menge in bewunderndem Schweigen das Schauspiel genießt. Dann gehts in das freundliche Städtchen zum Dämmerschoppen bis zur Abfahrt des Zuges. Das Gasthaus ist von besonderer Art. In ihm hat vor hundert Jahren Napoleon gewohnt, und gerade heute ist der Gedächtnistag. Das hindert uns nicht, Kaffee und Bier vorzüglich zu finden und in denselben Räumen mit Behagen zu genießen, in denen dem Korsen vor einem Jahrhundert sicherlich weniger gemütlich zumute gewesen sein wird. Unserem Alleinfahrer gefiel es oben so gut, daß er seine Zeit weit überschritt, so daß es mit unserem verabredeten Zusammentreffen schief ging. Die Sühne dafür und die Pulle „Schampus" des Alleinfahrers „schweben" noch. Die gemeinsame Fahrt hat 5½ Stunden gedauert, ganze 38 km Fahrt und nur 21 km Luftlinie sind zurückgelegt worden — aber schön war's doch!

ÄUSSERUNG ZUM ENTWURF EINES REICHSGESETZES FÜR DEN LUFTVERKEHR.

Von Rechtsanwalt Dr. Ernst Tauber in Berlin.

Die „D. L. Z." hat in Nr. 4 dieses Jahrgangs den Entwurf eines Luftverkehrsgesetzes zum Abdruck gebracht. Es sei mir gestattet, auf eine nach meiner Meinung im Entwurf enthaltene Lücke hinzuweisen.

Der Gesetzentwurf regelt die Verkehrsvorschriften sowie die Haftpflicht und enthält Strafbestimmungen. Er vermeidet aber — und zwar, wie die Begründung ergibt, mit Absicht — eine Regelung der luftrechtlichen Verhältnisse nach der dinglichen Seite, d. h. eine Regelung der Frage, inwieweit der Luftfahrer im Verhältnis zum Grundeigentümer zum Ueberfliegen fremden Grund und Bodens befugt ist. Die Begründung des Gesetzentwurfs sagt in dieser Beziehung, daß die Bestimmung des § 905 Bürgerlichen Gesetzbuches ausreicht und daß nach dieser Bestimmung das Durchfahren des Luftraumes über fremden Grundstücken gestattet ist, sofern es mit einer den berechtigten Interessen des Grundeigentümers Rechnung tragenden Sicherheit und in genügender Höhe erfolgt. Würde § 905 B. G. B. zweifelsfrei so auszulegen sein, wie der Entwurf es sagt, so wäre die Aufnahme einer bezüglichen Bestimmung im Luftverkehrsgesetz übrig. Die Auslegung des § 905 gibt jedoch zu erheblichen Zweifeln Anlaß. Paragraph 905 bestimmt folgendes: „Das Recht des Eigentümers eines Grundstücks erstreckt sich auf den Raum über der Oberfläche. Der Eigentümer kann jedoch Einwirkungen nicht verbieten, die in solcher Höhe vorgenommen werden, daß er an der Ausschließung kein Interesse hat."

Die Frage, inwieweit gemäß § 905 der Grundeigentümer ein Interesse an der Ausschließung des Ueberfliegens seines Grundstückes hat, ist schon jetzt in der juristischen Literatur überaus streitig. Prof. Zitelmann vertritt die Meinung, daß ein Interesse des Grundeigentümers an der Unterlassung der Einwirkung nur dann gegeben ist, wenn das Luftfahren den Grundeigentümern durch seine eigenen unmittelbaren Folgen (z. B. Benzingeruch, Luftzug, Geräusch) wirklich schädigt. Professor Kohler vertritt den Standpunkt, daß an sich auch das in genügender Höhe befindliche Luftfahrzeug für den Grundeigentümer Gefahr mit sich bringen könne, und daß daher an sich der Grundeigentümer stets ein Interesse an der Ausschließung des Ueberfliegens habe; im Interesse des Kulturfortschritts will er aber trotz der ausdrücklichen Bestimmung des § 905 die Einwirkung im allgemeinen für erlaubt halten. Die Professoren Kipp und Oertmann stehen auf dem Standpunkt, daß im Falle eines Unfalles und einer Beschädigung durch Luftfahrzeuge nachträglich durch die tatsächlich erfolgte Beschädigung in zweifelsfreier Weise der Nachweis erbracht worden ist, daß der Grundeigentümer ein Interesse an der Ausschließung gehabt habe. Wenn der Luftfahrer A infolge eines Unfalls oder einer Landung das Eigentum des Grundeigentümers B beschädigt hat und nun im Schadenersatzprozeß sagt, B hätte mit Rücksicht auf die Höhe, in welcher das Luftfahrzeug geflogen sei, kein Interesse an der Ausschließung des Ueberfliegens gehabt, so wird er damit keineswegs gehört werden können, weil die Tatsache des Unfalls nachträglich klar gezeigt hat, daß tatsächlich ein Interesse an dem Verbot des Ueberfliegens bestanden hat. Ich selbst habe in meiner Abhandlung „Ueber luftfahrtrechtliche Fragen" (Verlag Dr. Frensdorff, Berlin) den Standpunkt eingenommen und begründet, daß jede Gefährdung für den Grundeigentümer ein Interesse begründet, das Ueberfliegen seines Grundstücks zu verbieten. Ich habe in dieser Abhandlung auch ausdrücklich darauf hingewiesen, daß ein derartiges Verbotsrecht der Allgemeinheit der Grundbesitzer der Förderung des Luftverkehrs im Wege steht, und daß die Bestimmung des § 905 B. G. B. daher im Luftverkehrsgesetz geändert werden müsse. Das aus der Gefährdung folgende Verbotsinteresse wird auch keineswegs dadurch beseitigt, daß der jetzt vorliegende Entwurf die Haftung für Unfälle verschärft; denn — abgesehen von der Beschränkung des Umfanges des zu leistenden Schadenersatzes — wird das Interesse keineswegs durch die Möglichkeit ausgeschlossen, im Prozeßwege Entschädigungen für etwaigen Schaden zu erhalten.

Es mag dahingestellt bleiben, welche von den verschiedenen oben angegebenen Meinungen über die Auslegung des § 905 B. G. B. die richtige ist. Für jede Meinung lassen sich wichtige Gründe anführen, und es ist nicht vorauszusehen, wie die Rechtsprechung sich zu dieser Frage stellen wird. Jedenfalls sollte ein Luftverkehrsgesetz in einem so wichtigen Punkte jeden Zweifel nach Möglichkeit durch eine präzise Bestimmung auszuschalten suchen. Es wird daher eine Bestimmung in das Gesetz aufgenommen werden müssen, daß nicht die der Allgemeinheit der Grundeigentümer durch das Ueberfliegen drohende Gefährdung allein ausreichend ist, um das Verbot des Ueberfliegens zu rechtfertigen; daß vielmehr ein solches Verbotsrecht nur dann gegeben ist, wenn im konkreten Falle ein besonders naheliegendes Interesse dieses Verbot rechtfertigt. Ich verweise in dieser Beziehung auf Seite 8—14 meiner obenerwähnten Abhandlung über luftfahrtrechtliche Fragen.

Die Frage der Auslegung des § 905 B. G. B. ist nicht nur für das Verbot des Ueberfliegens an sich, sondern vor allem auch für den Umfang der Schadenersatzpflicht erheblich. Der Entwurf des Luftverkehrsgesetzes beschränkt im § 20 den Umfang des zu ersetzenden Schadens auf bestimmte Beträge. Paragraph 26 des Entwurfs bestimmt aber, daß die reichsgesetzlichen Vorschriften unberührt bleiben, nach denen der Halter oder Führer eines Luftfahrzeuges in weiterem Umfange haftet. Hierzu gehören in erster Linie die Bestimmungen des Bürgerlichen Gesetzbuches über Schadenshaftung auf Grund einer schuldhaften Verletzung fremder Rechte (§ 823 B. G. B.). Wenn § 905 B. G. B. so ausgelegt wird, daß die Gefährdung dem Grundeigentümer ein Verbotsrecht gibt, so liegt in dem Ueberfliegen fremden Grund und Bodens sehr häufig eine vorsätzliche Verletzung fremden Eigentums, nämlich der dem Grundeigentümer gehörigen Luftsphäre über seinem Grundstück. Eine solche Verletzung verpflichtet aber nach § 823 B. G. B. zum unbeschränkten Schadenersatz. Es wird also in allen Fällen, in denen der durch Luftfahrzeuge Verletzte einen über den beschränkten Umfang des Entwurfs hinausgehenden Schaden geltend macht, die Frage der Auslegung des § 905 B. G. B. akut werden. Desto mehr ist das Verlangen gerechtfertigt, den § 905 B. G. B. im Luftverkehrsgesetz zu ändern.

LEUCHTFEUER FÜR DIE LUFTFAHRT IN DEUTSCHLAND.

Lfd. Nr.	Aufstellungsort		Art des Feuers	Ausgestrahlte Lichtstärke	Kennung	Höhe des Feuers in m	Bemerkungen
1	**Belgern a. d. Elbe** (Prov. Sachsen)	Pintsch	Drehfeuer. 150 mm B.-W., elektrisch	7 000 HK	Einblitzig, alle $1^1/_2$ Sek. ein Blitz	etwa 72 m über der Erde	Warnungsfeuer für Hochspannungsleitungen. In Betrieb.
2	**Berncastel-Cues**	Pintsch	Drehfeuer, 250 mm B.-W., elektrisch, eine Halbwattlampe 2000 HK	etwa 250 000 HK	Zweiblitzig, Blitzfolge noch unbestimmt	etwa 425 m über dem Meere	Versuchsfeuer. Wird Mitte März 1914 aufgestellt.
3	**Bonn**, Städt. Gymnasium	Bamag	Feststehendes Gürtellinsenfeuer aus elektrischem Betrieb	8 500 HK	Zahl 1221	ca. 25 m	Im Besitze des Magistrats.
4	**Döberitz**	Pintsch	Drehfeuer, 250 mm B.-W., Azetylenbetrieb (soll elektrisch werden)	27 000 HK (250 000 HK)	Einblitzig, alle 3 Sek. ein Blitz	etwa 50 m über dem Meere	Militärflugplatz. Wird Februar 1914 aufgestellt.
5	**Dresden-Kaditz**	Pintsch	Drehfeuer, 250 mm B.-W., elektrisch, eine Halbwattlampe 2000 HK	250 000 HK	Zweiblitzig, alle 9 Sek. zwei Blitze, die in $2^1/_4$ Sek. aufeinanderfolg.	etwa 46 m über der Erde	Versuchsfeuer Flugplatz Kaditz. In Betrieb.
6	**Eilvese b. Neustadt** (Prov. Hannover)	Pintsch	Drehfeuer, elektrisch, eine Halbwattlampe 3000 HK	300 000 HK	Einblitzig, alle 4 Sek. ein Blitz	etwa 22 m über der Erde	Warnungsfeuer für den Funkenturm der Radiostation. Wird Mitte März 1914 aufgestellt.
7	**Gotha**, Flugplatz	Bamag	Feststehendes Gürtellinsenfeuer mit elektrischem Betrieb	30 000 HK	Zahl 132	ca. 22 m	Besitzer Waggonfabrik Gotha.
8	**Großer Feldberg** i. Taun.	Pintsch	Elektrisches Starkfeuer	Mit Glühlicht etwa 800 000 HK, mit Bogenlicht etwa 50 Millionen HK	Veränderliche Blitzkennung	910 m über dem Meere	Versuchsfeuer. Wird Frühjahr 1914 aufgestellt.
9	**Johannisthal b. Berlin**	Bamag	Feststehendes Gürtellinsenfeuer mit elektrischem Betrieb	30 000 HK	Zahl 123	ca. 25 m	Wird im Bedarfsfalle in Betrieb gesetzt.
10	**Königsberg i. Pr.**, Luftschiffhalle	Bamag	Feststehendes Gürtellinsenfeuer mit Azetylengasbetrieb	1 200 HK	Einblitzig	ca. 15 m	Im Besitze der Heeresverwaltung.
11	**Liegnitz**, Luftschiffhafen	Bamag	Feststehendes Gürtellinsenfeuer aus elektrischem Betrieb	8 500 HK	Zahl 54	ca. 30 m	Im Besitze der Heeresverwaltung.
12	**Lindenberg**, Kr. Beeskow	Pintsch	Morsefeuer, 9 Metallfadenlamp. zu je 400 HK, 3 Halbwattl. zu je 2000 HK	3 600 HK 6 000 HK	• — • • (L)	etwa 130 m über dem Meere	Warnungsfeuer auf dem Aeronautischen Observatorium. Im Betrieb.
13	**Metz**, Luftschiffhalle	Bamag	Feststehendes Gürtellinsenfeuer mit Azetylengasbetrieb	1 200 HK	Einblitzig	ca. 30 m	Im Besitze der Heeresverwaltung.
14	**Nauen**	Pintsch	Morsefeuer, 1 Metallfadenlampe mit Glaskuppel	1 000 HK	— • (N)	180 m über der Erde	Warnungsfeuer auf dem Funkenturm.
15	**Posen**, Exerzierpl. **Lavika**	Bamag	Feststehendes Gürtellinsenfeuer mit Azetylengasbetrieb	1 800 HK	Einblitzig	ca. 15 m	Im Besitze der Heeresverwaltung.
16	**Posen**, Luftschiffh. **Winiary**	Bamag	Feststehendes Gürtellinsenfeuer aus elektrischem Betrieb	8 500 HK	Zahl 43	ca. 30 m	Im Besitze der Heeresverwaltung.
17	**Berlin-Reinickendorf-West**	Bamag	Feststehendes Gürtellinsenfeuer aus elektrischem Betrieb	1 200 HK	Einblitzig	ca. 30 m	Im Besitze der Heeresverwaltung.
18	**Schleißheim b. München**	Bamag	Feststehendes und transportabel eingerichtetes Linsenfeuer	2 500 HK	Einblitzig	—	Im Besitze der bayerischen Heeresverwaltung.
19	**Straßburg i. Els.**, Fliegerstation	Bamag	Feststehendes Gürtellinsenfeuer mit Azetylengasbetrieb	2 500 HK	Zahl 12	ca. 15 m	Besitzer Heeresverwaltung. Wird Frühjahr 1914 aufgestellt.
20	**Tegel b. Berlin**	Pintsch	Drehfeuer, 150 mm B.-W., Acetylengasbetrieb	2 000 HK	Einblitzig	etwa 50 m über dem Meere	Luftschiffer-Bataillon II. In Betrieb.
21	**Weimar**	A. E. G.	Drehfeuer, Bogenlicht	27 200 000 HK	Einblitzig	ca. 15 m über dem Flugplatz	Im Besitz der Carl Zeißwerke, Jena. Dem Verein für Luftverkehr, Weimar, zur Verfügung gestellt. Wird auf vorherige Benachrichtigung in Betrieb gesetzt.

EIN NEUER PENDELRAHMEN ZUR PRÜFUNG VON FLUGMOTOREN.

Von Diplom-Ingenieur Otto Steinitz, Berlin.

Zur Bestimmung des Drehmoments von Motoren benutzt man neuerdings sogenannte Pendelrahmen, d. h. drehbare Gestelle, auf denen der Motor montiert wird, so daß die Rückwirkung des vom Motor z. B. an ein Paar Windflügel abgegebenen Drehmoments den Pendelrahmen zu drehen sucht und daher an diesem durch eine geeignete Meßvorrichtung ausgewogen werden kann. Namentlich für die Prüfung von Flugmotoren haben derartige Einrichtungen in den letzten Jahren eine bedeutende Verbreitung gefunden.

Die verschiedenen bekannt gewordenen Konstruktionen, die ich mir vorbehalte, später ausführlich zu besprechen,

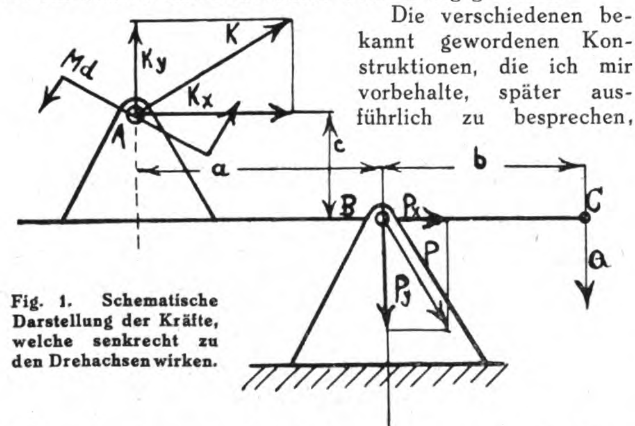


Fig. 1. Schematische Darstellung der Kräfte, welche senkrecht zu den Drehachsen wirken.

leiden an einem grundsätzlichen Uebelstande. Im allgemeinen ergeben sämtliche auf den Motor wirkenden Kräfte mit Bezug auf die kraftabgebende Welle ein Drehmoment und eine Einzelkraft. Für die Berechnung der Leistung muß dieses Drehmoment allein bestimmt werden, und etwaige zusätzliche Einzelkräfte dürfen die Messung nicht beeinflussen. Das wird am einfachsten dann erreicht, wenn die Drehachse des Pendelrahmens mit der (kraftabgebenden) Drehachse des Motors zusammenfällt, weil dann die durch diese Achse gehenden Einzelkräfte auch mit Bezug auf die Drehachse des Pendelrahmens kein Drehmoment ergeben. Diese Bedingung führt aber häufig zu konstruktiven Schwierigkeiten, weil es nicht leicht möglich ist, die Lager des Pendelrahmens gleichachsig mit der Motorwelle zu bauen, ohne die Montage des Motors selbst zu stören. Lösungen dieser konstruktiven Aufgabe sind verschiedene bekanntgeworden, besitzen aber alle mehr oder minder große Mängel. Vielfach hat man daher auch auf die gleichachsige Lagerung verzichtet und den Fehler, den das Drehmoment der Einzelkraft mit Bezug auf die Drehachse des Pendelrahmens ergibt, in Kauf genommen.

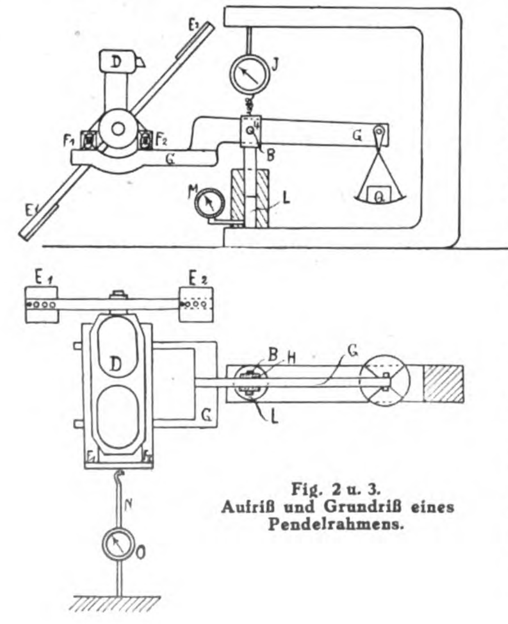


Fig. 2 u. 3. Aufriß und Grundriß eines Pendelrahmens.

Es ist jedoch eine Möglichkeit, das Drehmoment ebenso mathematisch genau wie bei gleichachsiger Lagerung zu bestimmen und trotzdem den Pendelrahmen außerhalb der Achse zu lagern. Die einzig denkbare Lösung des Problems besteht darin, daß man auch die an den Pendellagern auftretenden Lagerdrücke für die Messung nutzbar macht. Diese Konstruktion, die dem Verfasser durch D. R. P. 270 275 geschützt worden ist, soll im folgenden kurz beschrieben werden:

Fig. 1 ist eine schematische Darstellung der in Betracht kommenden Kräfte, welche in einer Ebene senkrecht zu den Drehachsen liegt. A ist die kraftabgebende Motorwelle, B ist das Drehlager des Pendelrahmens. A B C bildet das pendelnde Gestell mit dem darauf montierten Motor. In A greift das Reaktionsmoment M_d und die Einzelkraft K an. Die Wage wird durch das in C wirkende Gewicht Q im Gleichgewicht gehalten. a b c sind die Hebelarme der Kräfte mit Bezug auf den Drehpunkt B. Die Kenntnis der Größen a b c und Q reicht zur Bestimmung von M_d offenbar nicht aus.

Der Ausweg besteht nunmehr darin, auch den in B auftretenden Lagerdruck P für die Messung nutzbar zu machen. Werden die beiden Komponenten P_x und P_y bestimmt, so ergibt die Gleichgewichtsbedingung des Gestells A B C folgende Gleichungen:

$$K_y - P_y - Q = 0,$$
$$K_x + P_x = 0,$$
$$M_d - K_x \cdot c - Q \cdot b = 0,$$

aus welchen M_d und die beiden Komponenten von K errechnet werden können.

In Fig. 2 und 3 ist eine Ausführungsform eines solchen Pendelrahmens in zwei Projektionen dargestellt. D ist ein Motor, der durch die Windflügel E_1 und E_2 belastet wird. Derselbe ist auf den Holzbalken F_1 und F_2 montiert, welche ihrerseits auf dem gabelförmigen Rahmen G ruhen. Der letztere trägt eine Achse B, die im Körper H gelagert ist. Das Lager H ist oben an einem Dynamometer J aufgehangen, unten ist es in einem Zylinder L geführt. Dieser kann mit Flüssigkeit gefüllt und mit einem Manometer M ausgestattet sein. Das andere Ende des Rahmens G trägt das Gewicht Q. Gegen Bewegungen in Richtung der Motorachse ist das bewegliche System durch eine Zugstange N gesichert. Die in dieser Richtung wirkenden Kräfte können durch ein Dynamometer O gemessen werden. Die Punkte A und B liegen in gleicher Höhe, so daß der Hebelarm c (Fig. 1) verschwindet und daher die Messung der vertikalen Komponente von P genügt.

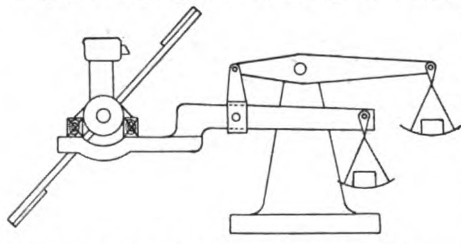


Fig. 4. Pendelrahmen mit zwei Wagebalken.

Eine andere Ausführungsform, welche das Problem allein durch Wagebalken löst, besteht darin, daß die Achse B am Ende eines zweiten Wagebalkens angreift, welcher seinerseits erst auf einem festen Gestell gelagert ist und ebenfalls eine Gewichtsschale trägt. Ein solcher Pendelrahmen ist schematisch in der Fig. 4 dargestellt. Er könnte sinngemäß als doppelter Pendelrahmen bezeichnet werden, da tatsächlich zwei Pendelbewegungen auszuführen sind, indem die Pendelachse des eigentlichen Pendelrahmens noch um eine zweite Drehachse pendelt.

In jedem Falle sind mindestens zwei Kraftmessungen vorzunehmen. Diese können aber durch geeignete Mittel, z. B. Zwischenhebel oder Druckleitungen so verbunden werden, daß tatsächlich nur eine einzige Ablesung auszuführen ist. Geeignete Konstruktionen hierfür lassen sich unschwer entwerfen und sind für andere Zwecke auch bereits verwandt worden.

Unter den besonderen Vorteilen, welche die geschilderte Konstruktion haben dürfte, sollen außer der Vermeidung der obengenannten meßtechnischen Schwierigkeiten noch folgende hervorgehoben werden.

Es ist gerade bei Flugmotoren sehr wichtig, außer der Leistung auch das Gewicht des Motors zu bestimmen, und zwar am besten im betriebsfertigen Zustande unmittelbar vor Beginn des Leistungsversuches, also nach der Montage auf dem Pendelrahmen. Das ist bei einem axial gelagerten Pendelrahmen nicht ohne weiteres möglich, bietet aber bei der vorliegenden Konstruktion keinerlei Schwierigkeiten. Der Pendelrahmen wird dabei zunächst nur als gewöhnliche Wage verwandt.

Ferner erhält die Pendelachse durch ihre Verbindung mit einer Kraftanzeigevorrichtung eine Abfederung, die der nachgiebigen Lagerung des Motors im Flugzeuge entspricht. Auch können auf diese Weise die Erschütterungen durch Einzelkräfte genau beobachtet und gemessen werden.

Aehnliche Vorteile bietet der vorliegende Pendelrahmen auch für die Prüfung anderer Motorenarten, doch ist seine Verwendung zunächst nur für die Prüfung von Flugmotoren beabsichtigt.

DIE VOM DEUTSCHEN LUFTFAHRER-VERBAND IM JAHRE 1913 AUSGESTELLTEN FLUGFÜHRER-ZEUGNISSE.

Vom Deutschen Luftfahrer-Verband wurden im Jahre 1913 294 Prüfungen abgenommen und 293 Zeugnisse neu ausgestellt. Von den Prüfungen war eine eine Ergänzungsprüfung für ein bereits bestehendes Eindeckerzeugnis. Von diesen Zeugnissen lauten für Doppeldecker 113 und für Eindecker 180 Stück. Das Lebensalter verteilt sich auf das 18. bis 43. Lebensjahr, und zwar befinden sich im

18. Lebensjahr	9	26. Lebensjahr	15	34. Lebensjahr	5
19. "	21	27. "	20	35. "	5
20. "	28	28. "	16	36. "	4
21. "	21	29. "	12	37. "	1
22. "	20	30. "	10	38. "	1
23. "	23	31. "	8	41. "	1
24. "	31	32. "	6	43. "	1
25. "	31	33. "	4	Zusammen	293

Aus technischen Berufen, wie Ingenieur, stud. ing., Monteur, Chauffeur, Elektrotechniker usw. gingen hervor 65. Militärpersonen waren 82. Keine Berufe sind angegeben bei 126. Ferner wurden Zeugnisse ausgestellt an 1 Druckereibesitzer, 1 Universitätsprofessor, 1 stud. med., 1 stud. jur., 1 Dr. jur., 1 Tischler, 4 Kaufleute, 1 Oberlehrer, 1 Dr. phil., 2 Schiffsoffiziere der Handelsmarine, an 5 Ausländer, von denen 3 Offiziere (1 Bulgare, 1 Norweger und 1 Japaner), 1 Ingenieur und 1 Monteur waren; letzterer wurde im Dienst einer deutschen Flugschule angestellt). Endlich wurde ein Zeugnis für eine Dame ausgefertigt. Die National-Flugspende zahlte ganz oder teilweise das Ausbildungsgeld in 81 Fällen. Nachstehende Tabellen zeigen, wie sich die Zeugnisse auf die einzelnen Monate und Systeme und auf die einzelnen Flugplätze und Monate verteilen.

Typ	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Summe
Grade	2	1	—	2	3	6	2	5	8	2	4	4	39
Rumpler	3	—	1	—	7	—	3	—	5	4	2	5	30
Albatros (E)	—	—	—	—	1	5	3	3	4	—	1	3	26
Albatros (D)	—	—	2	—	1	—	1	1	1	—	—	—	
Bristol (E)	—	—	—	—	3	1	—	—	—	1	—	—	22
Bristol (D)	3	1	1	4	5	1	1	—	—	1	—	—	
L. V. G.	1	—	1	1	2	—	—	2	2	—	7	5	21
Wright	2	—	—	—	—	2	5	—	1	1	1	2	14
D. F. W. (E)	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	13
D. F. W. (D)	—	—	—	—	2	1	2	—	2	3	—	1	
Jeannin	—	—	—	1	3	1	—	—	—	4	3	—	12
Ago	—	—	—	1	1	1	—	—	2	2	2	2	11
Etrich	—	—	—	—	—	2	1	2	2	1	1	2	11
Schulze	—	1	—	—	—	1	1	3	3	1	1	—	11
Otto	2	—	1	—	—	—	—	3	2	—	—	2	10
Fokker	—	—	2	1	2	—	2	—	2	—	—	—	9
Gotha	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	3	2	8
Harlan	—	—	1	1	—	—	—	1	4	—	1	—	8
Goedecker	—	1	—	—	1	—	—	—	3	1	1	—	7
Aviatik (E)	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7
Aviatik (D)	—	—	—	—	4	1	—	—	1		—	—	
Melli Beese	—	—	—	—	1	—	—	3	2	—	—	—	6
Schwade-Stahlherz	—	—	—	—	—	—	—	—	1	4	—	—	5
A. E. G.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	3
Deutschland	—	—	—	1	—	—	—	—	1	1		—	3
Euler	—	—		—	—	—	—	—	3	—	—	—	3
Steffen-Falcke	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	1	—	3
Friedrichshafen	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	2
Albers	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Kondor	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
König	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Onigkeit	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Pagel	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1
Reichelt	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Strack	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
Sachsen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1
Wenskus	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1
Summe	14	5	9	16	38	22	22	26	51	31	30	29	293

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Summe
Johannisthal	5	—	7	6	14	11	13	13	24	12	18	19	142
Bork	—	—	—	2	1	6	1	5	7	1	4	3	30
Halberstadt	3	1	1	4	13	2	1	—	—	2	—	—	27
Leipzig-Lindenthal	—	—	—	1	2	1	2	—	2	5	—	1	14
Madel b. Burg	—	1	—	—	—	1	1	3	3	1	1	—	11
Oberwiesenfeld b. München	2	—	1	1	—	—	—	2	2	—	—	2	10
Gr. Sand b. Mainz	—	1	—	—	1	—	—	1	3	2	1	—	9
Habsheim	—	1	—	—	4	1	—	—	1	—	—	—	7
Gelsenkirchen	2	—	—	—	1	—	—	—	1	1	1	—	6
Erfurt	—	—	—	—	—	—	—	—	1	4	—	—	5
Hamburg-Fuhlsbüttel	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	3	—	5
Frankfurt a. M.-Niederrad	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	3
Gotha	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	2	3
Görries-Schwerin	—	—	—	—	—	—	2	—	1	—	—	—	3
Hennigsdorf	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	3
Kronshagen	—	—	—	—	2	—	1	—	-	—	—	—	3
Wanne	—	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	3
Friedrichshafen	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	2
Altona-Bahrenfeld	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1
Gandau b. Breslau	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Holten	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
Leipzig-Mockau	—	-	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
Magdeburg Gr. Anger	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Neumünster	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
Schleißheim b. München	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1
Teltow	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
	14	5	9	16	39	22	22	26	51	31	30	29	294

Im Anschluß an die vorstehende Zusammenstellung dürfte es nicht uninteressant sein zu erfahren, in welchem Lebensalter unsere bekannten Flieger stehen, auf welchem System sie lernten und wie lange sie sich im Beruf befinden: 3 Jahre und 10 Monate übt Thelen (Zeugnis Nr. 9), der im Alter von 30 Jahren steht und aus der Wright-Fliegerschule hervorging, seinen Beruf aus. Nach ihm folgt mit 3 Jahren und 6 Monaten Laitsch (Zeugnis Nr. 19) im Alter von 31 Jahren, er lernte auf Voisin. Caspar (Zeugnis Nr. 77) steht im 30. Lebensjahr, fliegt seit drei Jahren und ist dem System, auf welchem er lernte, der Taube, treu geblieben. Seit 3 Jahren fliegt ebenfalls Hirth (Zeugnis Nr. 79) Taube, 28 Jahre alt. Suvelack (Zeugnis Nr. 112), 26 Jahr alt, lernte auf Taube und fliegt seit 2½ Jahren. Ebensolange fliegt Ingold, der seiner Fabrik, der Aviatik A.-G., aus deren Schule er hervorging, treugeblieben ist, er ist 33 Jahre alt und hat Zeugnis Nr. 114. Seit 2 Jahren fliegt Friedrich, der sein erstes Fliegerexamen auf Wright ablegte und ¾ Jahre später das Ergänzungszeugnis für Taube ablegte. Zeugnis Nr. 147, Alter 23 Jahre. Ein Jahr älter ist Stiefvater, Zeugnis Nr. 152, er fliegt zwei Jahre, ist Schüler der Aviatik-Schule und später zur Taube übergegangen. Sedlmayr, Zeugnis Nr. 162, 23 Jahre alt, fliegt seit zwei Jahren Doppeldecker; er bestand seine Prüfung auf Wright-Doppeldecker. Viktor Stoeffler, Zeugnis Nr. 174, hat auf Luft-Verkehrs-Gesellschafts-Doppeldecker gelernt und ist 26 Jahre. Langer, Zeugnis 203, 20 Jahre alt, fliegt seit 1½ Jahren und hat sein erstes Zeugnis für Taube abgelegt. Ebensolange fliegt Schlegel, ebenfalls ein Schüler der Aviatikschule, Zeugnis Nr. 209, 31 Jahre alt. Wieting, Zeugnis Nr. 312, 23 Jahre alt, fliegt seit 1½ Jahren Taube. Ebensolange fliegt E. Stoeffler, Zeugnis 359, 25 Jahre alt; er lernte, wie sein Bruder, auf L. V. G.-Doppeldecker, und endlich fliegt Schüler, Zeugnis Nr. 436, 25 Jahre alt, seit 9 Monaten Ago-Doppeldecker.

Hormel.

DIE AUSBILDUNG ZU FLUGZEUGFÜHRERN DURCH DIE NATIONALFLUGSPENDE.

Das Kriegsministerium veröffentlicht folgende Bestimmungen über die Ausbildung von Flugzeugführern durch die Nationalflugspende:

Die Heeresverwaltung bedarf zum **Ersatz für ihr aktives Fliegerkorps** ausgebildeter Flugzeugführer aus dem Beurlaubtenstande und junger Leute, die bereits bei ihrem Eintritt in die Fliegertruppe über die notwendigen flugtechnischen Kenntnisse verfügen. Das Kuratorium der National-Flugspende zieht deshalb für die Ausbildung zu Flugzeugführern folgende drei Personengruppen in Betracht:

1. Personen mit abgeschlossener Bürger- oder Mittelschulbildung, die nach militärärztlichem Zeugnis voraussichtlich militärtauglich sind, noch nicht gedient haben und sich verpflichten, zur Ableistung ihrer Dienstpflicht in die Fliegertruppe einzutreten.

2. Personen im Alter bis zu 35 Jahren, die in ihrem militärischen Verhältnis Gefreite, Unteroffiziere, Reserveoffiziere, Reserveoffiziersaspiranten sind, sich verpflichten, in ihrem Beurlaubtenverhältnis zur Fliegertruppe überzutreten und dort auf Verlangen der Militärbehörde im Laufe der nächsten zwei Jahre jährlich zwei dreiwöchige Uebungen abzuleisten.

3. Personen im Alter von über 18 Jahren, die, ohne jede Rücksicht auf ihr militärisches Verhältnis, infolge technischer Vorbildung oder aus sonstigen Gründen besonders geeignet scheinen. Hierbei wird vor allem auf Schüler technischer Hoch- und Mittelschulen, Konstrukteure usw. Bedacht genommen.

Durch Erlaß vom 13. 3. 13 haben die Preußischen Minister des Krieges und des Innern bestimmt, daß auf Grund des § 89,6 (Künstlerparagraph) der Wehrordnung auch solche jungen Leute zur erleichterten Prüfung für den Einjährig-Freiwilligen-Dienst zugelassen werden dürfen, die sich auf dem Gebiete des Flugwesens besonders auszeichnen oder Hervorragendes darin leisten. Die Erfüllung dieser Voraussetzung ist von den Bewerbern durch ein von dem Kuratorium der National-Flugspende in Berlin ausgestelltes Zeugnis nachzuweisen.

Ferner können Einjährig-Freiwillige nach Ablauf des ersten Halbjahres ihrer aktiven Dienstzeit bei einem anderen Truppenteil mit Genehmigung der General-Inspektion des Militär-Verkehrswesens in die Fliegertruppe versetzt werden.

RUNDSCHAU.

Auszeichnungen. Für die vorzügliche Organisation der Oberrhein-Flüge und für besondere Verdienste um die Luftfahrt hat Se. Königliche Hoheit der Großherzog von Baden folgende Auszeichnungen verliehen: Exzellenz Gaede, General der Infanterie z. D., Vorsitzender der Südwestgruppe, das Großkreuz zum Orden vom Zähringer Löwen; Oberstleutnant Frhr. v. Oldershausen-Straßburg das Ritterkreuz I. Klasse mit Eichenlaub; Rechtsanwalt Dr. Joseph-Frankfurt a. M. das Ritterkreuz I. Klasse; Dr. Linke-Frankfurt a. M. und Dr. Hoek-Freiburg das Ritterkreuz II. Klasse mit Eichenlaub desselben Ordens. Ferner zeichnete der Großherzog den bekannten Flieger Ernst Schlegel, den zweiten Preisträger in den Flügen um die Preise der Nationalflugspende, anläßlich eines Vortrages im Karlsruher Luftfahrtverein, durch Verleihung des Ritterkreuzes II. Klasse vom Zähringer Löwenorden aus. Wir möchten uns gestatten, an dieser Stelle allen so Ausgezeichneten unsere herzlichsten Glückwünsche darzubringen.



Prévost auf Deperdussin-Eindecker mit Maschinengewehr.

Maschinengewehre für Flugzeuge. Die letzten Versuche, die mit dem Einbau einer Mitrailleuse auf dem Deperdussin-Zweisitzer (80 PS le Rhône-Motor) von Prévost in Villacoublay vorgenommen sind, haben recht gute Erfolge gezeitigt. Dem Einbau hat sich bisher immer als große Schwierigkeit in den Weg gestellt, daß die jetzt fast allgemein vorn angeordnete Schraube ein freies Schußfeld verhindert, so daß man nur seitlich schießen konnte, wollte man nicht den Propeller verletzen.

Man hat da ganz komplizierte Abänderungsvorschläge gemacht, und zwar sind grundsätzlich drei Wege eingeschlagen worden: Einmal hat man das Maschinengewehr so eingebaut, daß es vom Sitz des Beobachters aus bequem eingestellt und abgedrückt werden konnte und hat dann mittels eines kleinen Kegeltriebes eine Schaltvorrichtung vorgesehen, die den Schuß immer nur in dem Zeitraum freigab, wenn die Propellerflügel sich nicht im Schußfeld befanden. Diese Anordnung bringt den Nachteil mit sich, daß immer nur eine verhältnismäßig kurze Zeit zum Schießen zur Verfügung steht, weil bei der schnell rotierenden Schraube die Flügelbretter fortwährend das Schußfeld behindern.

Der zweite Weg ist von der Daimler-Motoren-Gesellschaft eingeschlagen, die in zweckmäßiger Weise ihren mit hängenden Zylindern ausgerüsteten Motor hierfür verwendet. Wie wir schon bei der Besprechung dieses Motors (XVII., S. 54) erwähnt haben, ist für den Antrieb der Luftschraube eine besondere Uebersetzung vorgesehen, die oberhalb des Motors angeordnet ist. Nun wird die Propellerwelle hohl ausgebildet und das Maschinengewehr in die hohle Welle eingeführt. Auf diese Weise ist das Schießen auch bei laufendem Motor jederzeit möglich, jedoch kann eine Einstellung gegen die Mittelachse des Propellers nur in ganz geringem Maße vorgenommen werden.

Die dritte Anordnung führen wir in nebenstehender Ab-

diese
Glückw

bildung vor. Das Maschinengewehr wird einfach so hoch angeordnet, daß seine Mündung außerhalb des Flügelspitzenkreises der Luftschraube liegt. Dann ist natürlich irgendeine Behinderung durch den Propeller nicht vorhanden. Jedoch muß der Fluggast bei Bedienung des Gewehrs sich auf die kleine, mit einem Geländer umgebene Plattform stellen, um von hier das Gewehr zu richten und abzuschießen. Während des Fluges ist diese Stellung immerhin eine recht unangenehme; ein gewisser Schutz ist durch einen auseinander zu klappenden Schild zwar vorgesehen, aber die genaue Einstellung dürfte trotzdem nicht so gut möglich sein, als wenn der Beobachter innerhalb der Karosserie sitzt und von hier aus sein Gewehr richten und abdrücken kann.

Aus den vielseitigen Richtungen, in denen die Versuche unternommen werden, geht zur Genüge hervor, daß über die zweckmäßige Anordnung von Schußwaffen an Flugzeugen noch kein endgültiger Vorschlag durchgedrungen ist, denn auch die letzten Versuche in Villacoublay sind keineswegs als abgeschlossen zu betrachten. —h—

Fallschirmabsprung aus dem Flugzeug. In Frankreich pflegt man das Gebiet der Fallschirmversuche in ganz außerordentlicher Weise. So hat neuerdings der Erfinder Ors mit dem von Lemoine geführten Deperdussin-Eindecker einen Flug unternommen, über den wir nebenstehend einige interessante Abbildungen bringen. Bei diesen Experimenten ist vor allen Dingen der Mut und die Geschicklichkeit der beiden Luftfahrer zu bewundern, denn es ist sicher ebenso schwer, mittels Fallschirm sich vom Flugzeug zu trennen, wie den plötzlich entlasteten Apparat in der Luft im Gleichgewicht zu halten. Wie der Fallschirm unter dem Apparat angebracht ist, läßt sich aus der Fig. 1 ohne weiteres erkennen. Die ganze Anordnung ist natürlich nur als Experiment zu betrachten, denn der Erfinder befand sich in einer recht unglücklichen Lage rückwärts zur Flugrichtung innerhalb des Fahrgestells. Ueber das Abspringen, die erste Entfaltung des Fallschirmes und das Ankommen auf dem Boden orientieren die nächsten Fig. 2—4, die vor allen Dingen zeigen, daß die Entfaltung außerordentlich schnell vor sich geht. Der Absprung soll in 3000 m Höhe erfolgt sein, und zwar langte Ors nach 39 Sekunden auf der Erde an. Ein freifallender Körper würde etwa in 24 Sekunden angekommen sein, so daß der Fallschirm immerhin eine erhebliche Fallverzögerung herbeigeführt hat. Auch war die Fallgeschwindigkeit in der Erdnähe recht gering, so daß der Erfinder keinerlei Beschädigungen davontrug. Nun muß man sich aber immer die außerordentliche Absprungshöhe vor Augen halten und wiederum die geringe Fallzeit von noch nicht ⅔ Minuten. Daraus läßt sich eigentlich alles über den etwaigen Nutzen und die Verwertung der Fallschirme ersehen: 1. Ein Fallschirm hat nur Wert, wenn er in einer Höhe von mehr als 100—200 m zur Entfaltung gelangt; die darunterliegende Luftschicht ist unbedingt eine Gefahrzone, in der auch ein Fallschirm bei einer Katastrophe nichts nützt.



Fig. 1. Fallschirm und Erfinder Ors unter dem Deperdussin-Eindecker vor dem Start.

2. Ein Fallschirm kommt durch den Luftdruck ganz von selbst zur schnellen Entfaltung, wenn nur ein Unklarwerden der Leinen durch zweckmäßige Anordnung verhütet ist. Alle Einrichtungen, die darauf hinauslaufen, eine schnelle Entfaltung der Hülle durch Federkräfte, Explosionswirkungen usw. vorzunehmen, sind auf jeden Fall vom Uebel, denn sie helfen nichts, beschweren im Gegenteil noch den Apparat und tragen nur dazu bei (wie erfahrungsgemäß jede Konstruktionserschwerung), das sichere Funktionieren des Apparates im gegebenen Moment zu unterbinden.

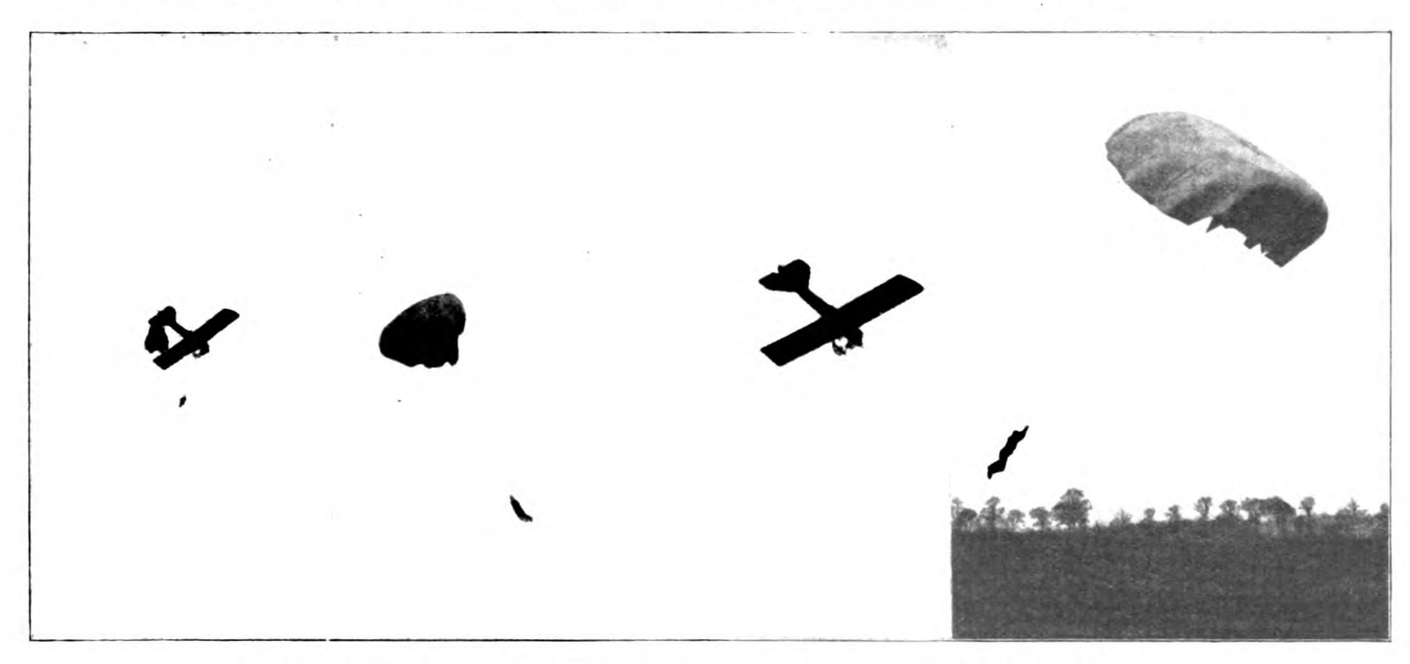


Fig. 2—4 Links: Ors mit Fallschirm gleich nach dem Absprung; Mitte: Fallschirm entfaltet; rechts: Landung.

Sternflug nach Monaco. Der von dem Internationalen Sporting-Club von Monaco veranstaltete Sternflug hat bis jetzt 23 Apparate-Meldungen erhalten. Von deutschen Firmen und Fliegern beteiligen sich die Aviatik-Aktiengesellschaft mit 2 Aviatik-Doppeldeckern, von denen der eine mit 130 PS Mercedes-Motor, der andere mit einem französischen gleichstarken Salmson-Motor ausgerüstet ist. Ersteren Apparat wird der deutsche Flieger Ingold, den anderen der Franzose Gaubert steuern. Der dritte deutsche Apparat ist von der Gothaer Waggonfabrik gemeldet und wird mit Mercedes-Motor ausgerüstet werden. Voraussichtlich wird der Flieger Schlegel ihn führen. Außerdem hat als Herrenflieger Hellmuth Hirth 2 Albatros-Doppeldecker, und zwar ein Landflugzeug mit 100 PS Benz-Motor und ein Wasserflugzeug mit einem 150 PS Motor der gleichen Marke und zwei Schwimmern angemeldet. Hirth wird die Maschinen selbst steuern. Die von Frankreich gemeldeten Apparate sind 1 Bréguet-Doppeldecker, 3 Deperdussin-Eindecker, 2 Maurice-Farman-Doppeldecker, 1 Henry-Farman-Doppeldecker, 5 Morane-Saulnier-Eindecker, 1 Rep-Eindecker, 1 weiterer Doppeldecker und 3 Nieuport-Eindecker. Außer deutschen, französischen und schweizerischen Fliegern (Audemars und Bider sind schweizerischer Nationalität) dürften vielleicht auch noch mehrere englische Flugführer auf Avro- und Sopwith-Flugzeugen sich beteiligen.

Prinz-Heinrich-Flug. Die Teilnehmerliste für diesen Flug ist geschlossen, und zwar, wie mit besonderer Freude festgestellt werden kann, mit großer Ueberzeichnung. Das beweist, daß das Interesse der deutschen Flugzeugindustrie für den diesjährigen Oberrhein-Flug ein außerordentlich großes ist; dies muß deshalb betont werden, weil es sich um eine Flugveranstaltung handelt, die unter möglichst kriegsmäßigen Verhältnissen das Heeresflugzeug und die Heeresflieger prüft.

Bei derartigen Veranstaltungen soll gezeigt werden, was unter gegebenen Wind- und Wetterverhältnissen und im Fluge nicht über freigewählte, sondern über vorgeschriebene Strecken von Fliegern geleistet werden kann, die mehrere Tage hintereinander starken Anstrengungen unterworfen werden, und schließlich soll bei diesen Flügen gezeigt werden, was die Heeresfliegerei in kriegsmäßiger Aufklärung gegen kriegsmäßige Aufklärungsziele leistet.

Bei einer solchen Prüfung, an der 40 Flugzeuge der verschiedensten Systeme teilnehmen und so wichtige Vergleiche ermöglichen, kann für Feststellung der im Kriege zu erwartenden Höchstleistungen mehr gelernt werden, als durch die bei schönem Wetter und günstigem Wind erreichten Rekordleistungen einzelner.

Besonders interessante Aufschlüsse wird der Prinz-Heinrich-Flug auch dadurch bringen, daß die Ausschreibung den Flugzeugen, die eine höhere Nutzlast aufnehmen, eine Vorgabe für die Flugzeit gewährt. Der Prinz-Heinrich-Flug 1914 aber wird zweifellos sehr dazu beitragen, die Frage der Bewertung der Motorstärke zu klären.

In einem offenen Brief des Bundes deutscher Flugzeugführer wird mitgeteilt, im Prinz-Heinrich-Flug 1913 seien 38 000 M. für Preise und 125 000 M. für Organisationskosten aufgewendet worden.

Die Abrechnung in Heft Nr. 3 der „D. L. Z." läßt erkennen, daß gelegentlich dieses Fluges, bei dem in Wiesbaden 16 Flieger-Offiziere und 3 Zivilflieger (Ing. Schlegel, Direktor Suvelack, Diploming. Thelen) starteten, für Leistungen an die Wettbewerber 109 557 M. 13 Pf., für Organisationsausgaben 54 046 M. 73 Pf. ausgegeben wurden.

Die Rußlandfahrt des Ballons „Berlin". Unter der Führung von Herrn Dr. Erich Korn hat der Ballon „Berlin" vom 9. bis 11. Februar eine ausgezeichnete 38-Stunden-Fahrt gemacht, und zwar ging die Fahrt von Bitterfeld über Frankfurt a. O., Schneidemühl, Weichseldelta, Insterburg, an die russische Grenze, die in ungefähr 3000 m Höhe nördlich von Eydtkuhnen überflogen wurde. Inzwischen hatte schon lange die zweite Nacht begonnen, in den vereisten russischen Ebenen ging die Orientierung fast ganz verloren, und Herr Dr. Korn behauptet nicht mit Unrecht, daß schon aus dem Grunde jede Spionage vom Freiballon aus unmöglich gemacht wird. Es gelang noch einmal, die Mündung der Dubniza in den Njemen festzustellen, dann ging es in immer schnellerem Tempo über die russische Ebene dahin. Mittwoch, gegen 6 Uhr morgens, wurde nach 38 stündiger Fahrt im Kreise Gorodok, Gouvernement Witebsk, gelandet.

Der englische Motoren-Wettbewerb 1914. Im April 1914 wird in der „Royal Aircraft Factory zu Farnborough" ein Wettbewerb für rein englische Motoren stattfinden.

Bedingungen. Die Motoren müssen wenigstens vier Zylinder besitzen, zwischen 90 und 200 PS entwickeln und in Flugzeuge eingebaut werden können. Das Gewicht pro PS mit sechsstündigen Betriebsmitteln und unter Berechnung des Oel-Reservoirs darf 5 kg nicht überschreiten. Erwünscht ist ein geringes Totalgewicht, geringer Verbrauch, ruhiger und geräuschloser Lauf, große Veränderlichkeit der Tourenzahl während des Laufes, große Dauerhaftigkeit, geringster Luftwiderstand, doppelte Zündung, Anwurf-Vorrichtung, Leichtigkeit der Demontage, keine Rauchentwicklung und keine Petroleum- und Oelspritzer, leichte Montage im Flugzeug, relative Unempfindlichkeit gegen leichtere Geschosse, Minimum der Armaturen und Hilfsmaschinen, vorzügliches Material, ein annehmbarer Preis und Unempfindlichkeit gegen Temperatureinflüsse.

Versuche. Es werden zwei Versuche von je sechs Stunden Dauer mit höchster oder niedrigster Tourenzahl je nach der Entscheidung des Preisgerichts stattfinden. Verschiedene Spezialversuche von kürzerer Dauer werden außerdem vorgenommen, bei denen der Motor bis auf 15 Grad im Maximum überliegen darf.

Versuche von längerer Dauer können vorgenommen werden, wenn sie zur Feststellung des Klassements nötig sind. Der Verbrauch an Betriebsstoffen und Oel wird während dieser Versuche gemessen. Während der Versuche dürfen keine Reparaturen ausgeführt werden, jedoch kann das Preisgericht die Motoren demontieren lassen.

Besondere Bedingungen. Jeder Wettbewerber kann so viele Motortypen nennen, wie er will, jedoch nicht mehr wie zwei Motoren von einem Typ. Es werden bis 24 Konstrukteure zugelassen.

Preise. Der vom Preisgericht als bester ausgewählte Motor erhält 5000 Lstr. Die Konstrukteure derjenigen Motoren, welche die Bedingungen des Wettbewerbs erfüllen und in Flugzeugen einzubauen sind, teilen sich in Aufträgen von ungefähr 40 000 Lstr. Außer den Preisträgern erhalten zehn Wettbewerber, deren Motoren vom Preisgericht als für Flugzeuge brauchbare angesehen werden, eine Summe von je 100 Lstr.

Coupe Michelin 1914. Der Aéro Club de France schreibt für das Jahr 1914 einen mit 20 000 Fr. dotierten internationalen Geschwindigkeits-Wettbewerb über mindestens 3000 km aus, der in einem Rundfluge mit wenigstens 15 Landungen und einer Durchschnittsgeschwindigkeit von wenigstens 30 km pro Stunde zurückzulegen ist. Jeder Bewerber, der die Strecke nach den Bedingungen dieses Wettbewerbes hinter sich gebracht hat, erhält eine künstlerische Nachbildung der Trophäe und ein Ehrendiplom.

Für Deutschland werden die Etappen des Rundfluges durch Herrn Professor Berson festgesetzt; die Rundstrecke wird auf einer Uebersichtskarte in einem der nächsten Hefte unserer Zeitschrift veröffentlicht werden. Der Start eines Wettbewerbers kann an jedem beliebigen Etappenpunkt erfolgen, der Rundflug ist aber dann in der Reihenfolge der auf der Karte angegebenen Etappen zu vollenden. Die Landungen sind in einem Bordbuch, das jedem Wettbewerber bei der Nennung zu übergeben ist, von einem Bevollmäch-

tigten des D. L. V. oder von zwei Zeugen der Landung zu bescheinigen. Außerdem hat der Flieger sein Führerzeugnis mit sich zu führen. Zwischenlandungen, auch zur Ergänzung der Betriebsstoffe und zur Ausführung von Reparaturen, sind erlaubt; das Auswechseln des Apparates ist jedoch nicht gestattet. Das Motorgehäuse und die Zylinder des Motors werden vor Antritt des Fluges plombiert. Das Schleppen des Apparates darf nur mit der Schnelligkeit eines Fußgängers vorgenommen werden.

Nennungen sind wenigstens einen Tag vor Beginn des Startes unter Beifügung eines Nenngeldes von 100 Fr. für den ersten Versuch und 25 Fr. für jeden weiteren Versuch an den Deutschen Luftfahrer-Verband, Berlin-Ch. 2, Joachimsthaler Straße 1, zu richten. Der Flieger muß bei der Nennung den Ort und Tag seines Starts angeben und in den nächsten vier Tagen den Flug von dem gewählten Startpunkte aus beginnen. Andernfalls wird die Nennung ungültig, und das Nenngeld verfällt. Während dieser vier Tage kann der Flieger von dem gewählten Ort aus so oft starten, wie er will.

Vom Flugplatz Gelsenkirchen—Essen—Rotthausen. Die Westdeutsche Fluggesellschaft in Gelsenkirchen wird vom 1. April 1914 ab sämtliche auf dem dortigen Flugplatz abgeleisteten Flüge prämiieren, sobald dieselben eine Mindestdauer von 10 Minuten aufzuweisen haben. Außerdem gelangen im November noch drei besondere größere Prämien an diejenigen Firmen bzw. Flieger zur Verteilung, die die größte Gesamtflugzeit aufzuweisen haben.

Es ist somit den sich auf dem mit Schutzrecht versehenen Flugplatz Gelsenkirchen ansiedelnden Flugzeugfabriken bzw. Fliegerschulen oder selbständigen Fliegern Gelegenheit geboten, ihre Auslagen für Schuppenmiete, Benzin, Oel usw. durch ihre Flugleistungen zum Teil selbst zu verdienen.

In der Nähe des Flugplatzes ist für die Unterbringung von Fliegern und Schülern in der ausreichendsten Weise gesorgt worden. Ferner bestehen elektrische Bahnverbindungen mit den Großstädten Essen und Gelsenkirchen. Der Flugplatz Gelsenkirchen veranstaltet seine dritte große Flugwoche in der Zeit vom 12. bis 19. Juli, außerdem an verschiedenen Sonn- und Festtagen, wie auch im Vorjahre, noch kleinere Veranstaltungen, die von den auf dem Flugplatz ansässigen Fliegern bestritten werden.

Ein Gleitflug von 32 km Länge.

Einen Gleitflug von einer Länge, wie ihn wohl noch kein Flieger zurückgelegt hat, hat der englische Flugzeugführer Raynhan mit seinem Zweidecker ausgeführt. Er stieg in Brooklands bis zu einer Höhe von 4500 m auf (wodurch er den englischen Höhenrekord schlug), stellte dann den Motor ab und ging, von starkem Rückenwinde begünstigt, in einem geradlinigen Gleitfluge bis auf ein Drittel der Höhe herunter, wobei er bis zum Flugplatz Hendon gelangte, der nicht weniger als 32 km von Brooklands entfernt ist.

Die russische Luftpost, die einen regelmäßigen Dienst bei Beginn des Frühjahrs einrichten will, wird eine Postgebühr von 1 M. für je einen Brief erheben.

Der Flug über den Ozean.

Nachdem durch die Leitung der Weltausstellung in San Franzisko der „Flug um die Erde" durch Aussetzung eines Preises der Wirklichkeit etwas näher gerückt worden ist, beschäftigt man sich in Fachkreisen ernstlich mit der Ueberfliegung des Ozeans. So läßt der Aero-Club of America für Rodman Wanamaker bei der Firma Glenn H. Curtiß in Hammondsport ein Riesenflugzeug herstellen, mit dem der Versuch unternommen werden soll, den Ozean zu überqueren. Der Apparat wird mit Flügeln von 24 m Spannweite versehen sein, die je nach Belieben verkleinert werden können. Die Maschinerie, die von einem Motor von 200 PS getrieben wird, befindet sich in einem unter den Flügeln angebrachten, wasserdichten, bootartigen Rumpf, der mit allen nur denkbaren Sicherheitsvorrichtungen für die Luft- und für die Wasserfahrt versehen ist. In der Luft soll das Flugboot eine Fahrgeschwindigkeit von 100 km pro Stunde entwickeln können.

Subventionierung des Schwingenfliegers „Blicharski". Das österreichische Kriegsministerium hat dem Oberleutnant Blicharski zur Ausführung des von ihm erfundenen Schwingenfliegers eine Subvention von 5000 Kr. gewährt. Blicharski hat schon vor Jahren ein kleines Modell eines Schwingenfliegers konstruiert, dessen Leistungen die Anerkennung der Fachkreise fanden. Die letzten Versuche mit größeren Modellen ergaben so günstige Resultate, daß sich bereits Interessenten gefunden haben, welche den Schwingenflieger in einer für praktische Versuche tauglichen Größe ausführen wollen.



Bréguet-Doppeldecker mit einem Apparat für Rauchtelegraphie.

Spieß-Patente und Zeppelin-Ballone.

In unserer Zeitschrift XVII, S. 80, hat Herr Gohlke bereits ausdrücklich darauf hingewiesen, daß der französische Konstrukteur für das nach ihm benannte Luftschiff weder ein Patent besitzt, noch daß ihm irgendwelche Priorität auf dem Gebiete des Starr-Luftschiffbaues zugesprochen werden kann. Trotzdem wird in französischen Fachzeitschriften und natürlich besonders in der Tagespresse nach den jetzigen erfolgreichen Fahrten des Spieß-Ballons wieder auf die angeblich im September 1873 von Spieß bereits genommenen Patente hingewiesen und von neuem betont, daß die Starr-Luftschiffe eine französische Erfindung sind. Wir können uns wohl mit der Feststellung begnügen, daß die im vorerwähnten Aufsatz angegebenen Daten durchaus der Wirklichkeit entsprechen, und daß wir das Starr-Luftschiff mit Recht als eine deutsche Erfindung ansprechen können.

Rauchtelegraphie vom Flugzeug (s. obige Abbildung.)

Mit einer interessanten Anregung, deren Ausführbarkeit und praktische Brauchbarkeit Versuche allerdings noch erbringen müssen, tritt der Ingenieur Means hervor. Es handelt sich um eine Art optischer Telegraphie, mit deren Hilfe vom Flugzeug aus bei Tage während des Fluges Meldungen und Nachrichten gegeben werden können. Das Flugzeug ist mit einem Apparat ausgerüstet, der dunklen Rauch enthält. Während des Fluges kann der Flieger mit Hilfe eines einfachen Mechanismus in bestimmten Abständen und bestimmter Größe kleine Rauchwolken entweichen lassen, die sich deutlich am Firmament abzeichnen und in ihren Abständen wie auch in ihrer Größe

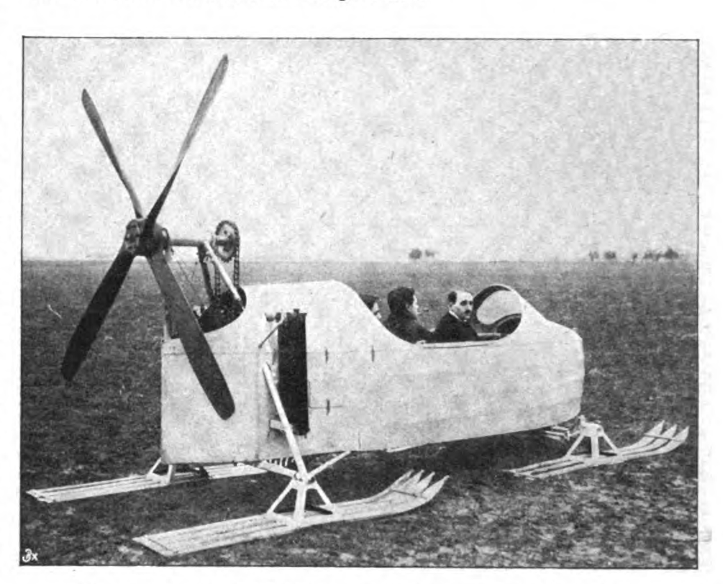
dem Morse-Alphabet entsprechen. Mit Hilfe eines Feldstechers ist diese Rauchschrift auf Entfernungen von mehreren Kilometern deutlich wahrzunehmen und lesbar. Freilich ist die Wirksamkeit dieser optischen Telegraphie an gewisse Witterungsverhältnisse gebunden und nur bei verhältnismäßig klarem Wetter anwendbar. Die in Frankreich vorgenommenen Versuche ergaben im allgemeinen recht günstige Resultate: bei wolkenlosem Himmel waren die Rauchsignale klar sichtbar und konnten verhältnismäßig leicht gelesen werden.

Gleitboote mit Luftschraubenantrieb. Eine außerordentliche Leistung mit einem Gleitboot nach dem System Graf de Lambert mit einem Salmson-Motor ist jetzt auf dem Nil erreicht worden, und zwar wurde am 17. Februar mit diesem Boot eine Strecke von ungefähr 1000 km mit einer Reisegeschwindigkeit von 60 km pro Stunde zurückgelegt. Dies dürfte ein neuer Beweis dafür sein, wie wichtig Gleitboote mit Luftschraubenantrieb für den Schnellverkehr sind.

In Frankreich hat die schnelle Entwicklung, die das Gleitboot mit Luftschraubenantrieb genommen hat, die französische Syndikatskammer der aeronautischen Industrie veranlaßt, eine besondere Kommission zu bilden, die sich mit der Fortentwicklung des Propeller-Gleitbootes befassen soll. Dieser Kommission gehören u. a. die Konstrukteure Borel, Bréguet, Clément, Goupy, Regy, Schreck, Tellier, Amand und Bazaine an.

Luftschraubenantrieb für Schlitten. In Ergänzung unseres Aufsatzes S. 60 bringen wir nebenstehend das Bild des neuen Automobilschlittens von Legrain, das gegen unsere Abbildung Fig. 2, S. 61, schon außerordentlich viele konstruktive Vervollkommnungen zeigt. Den Unterbau aus Skiern hat Legrain beibehalten. Wie wir schon damals annahmen, hat er dagegen den Antrieb der Schraube nach hinten gelegt und daher sinngemäß die Steuer-Skier nach vorn genommen. Auch sonst ist durch die Karosserie der ganze Ausbau wesentlich fachmännischer, so daß von diesem Schlitten wohl noch ganz erhebliche Resultate zu erwarten sein werden.

Flugunfälle und Zeitungsnachrichten. Anfang Februar ging durch die deutsche und ausländische Presse die Nachricht von einem schweren Unfall auf dem Flugplatz Wanne, und zwar sollte der Flugschüler Blank nach einigen Nachrichten einen Todessturz erlitten haben, nach anderen Nachrichten schwer verletzt sein. Nachdem eine Reihe offizieller Anfragen an uns gelangt waren, haben wir den ganzen Vorgang bis ins einzelne untersucht und können feststellen, daß der Herr Blank Anfang dieses Jahres überhaupt nicht mehr geflogen ist, und daß auch weder in Wanne, noch auf den benachbarten Flugplätzen im Februar ein Unfall, besonders ein schwerer Unfall, sich ereignet hat.



Der neue Automobil-Schlitten von Legrain mit Propellerantrieb.

Flugzeuge mit Riesenabmessungen. In Ergänzung unserer Mitteilungen Seite 113 können wir berichten, daß auch das Laboratorium Eiffel jetzt darangegangen ist, ein Flugzeug zu konstruieren, das imstande ist, sehr große Lasten zu heben und diese Lasten in möglichst großer Höhe eine Zeitlang zu tragen. Die Maschine ist ein Doppeldecker mit zwei geraden Tragflächen von 19 m Spannweite. Die Sitze für den Führer und für den oder für die Begleiter befinden sich hinter dem Motor in einem geschlossenen Bootskörper. Die Betriebsstoffe sind außen an dem Boot angebracht. Zur Erleichterung der Handhabung wurde das Höhensteuer in

Termine und Veranstaltungen bis Mai 1914.

Durch das Archiv des D. L. V. sind stets nähere Nachrichten über die Veranstaltungen zu erhalten.

Zeitpunkt	Art der Veranstaltung	Ort	Ausschreibung	Preise	Veranstalter	Bemerkungen (Meldestelle)
14. Februar bis 30. Juni	Städte- und Rentenflüge	Deutschland	Heft 4 Seite 78	150000 Mark	National-Flugspende	Geschäftsstelle d. National-Flugspende, Berlin W. 8, Kronenstr. 61-63
22. März	Gruppenwettfahrt f. 6 Ballone der Klasse II	Bitterfeld	—	—	Bitterfelder V. f. L.	Bitterfelder V. f. L., Bitterfeld, Lindenstr. 6
1.—15. April	Intern. Sternflug	für Deutschland: Gotha.	—	75 000 Frcs.	Internat. Sporting Club von Monaco	Deutscher Luftfahrer-Verband, Berlin-Charlottenburg, Joachimsthaler-Straße 1, Luftfahrthaus
19. April	Nationale Ballonwettfahrt	Dresden	—	—	Königl. Sächsisch. V. f. L.	Königl. Sächs. V. f. L., Dresden, Ferdinandstr. 5
20. April	Wasserflugzeug-Geschwindigkeits-Wettbewerb über 150 Sm. um den Jacques-Schneider-Pokal.	Monaco	Heft 3 Seite 66	25 000 Frcs. außerdem Ehrenwanderpr. 25 000 Frcs.	Aero-Club de France	Deutscher Luftfahrer-Verband, Berlin-Charlottenburg, Joachimsthaler Straße 1, Luftfahrthaus
19.–26. April	Schicht-Flug durch Oesterreich-Ungarn	Aspern—Prag—Aspern—Budapest—Aspern	—	100 000 Kronen	K. K. Oesterr. Flugtechn. Verein, K. K. Oesterr. Aero-Club	Veranstalter Wien, Tuchlauben 38
9. Mai	Ueberlandflug	London—Paris—London	—	30 000 Frcs	Royal Aero-Club, Aero-Club de France	Veranstalter
15. Mai bis 15. Oktober	Schweizerische Landes-Ausstellung (Internationale)	Bern	Heft 2 Seite 38	—	Schweizer Aero-Club, Bern, Hirschgraben 3	Veranstalter
17.—25. Mai	Prinz-Heinrich-Flug Dazu 5 Vereins-Veranstaltungen in Frankfurt, Münster, Bremen, Mannheim, Hamburg	Darmstadt—Köln	Heft 2 Seite 29	71 000 M. und Ehrenpreise	Südwest-Gruppe; Nordwest-Gruppe und Kölner Club f. L.	Straßburg i. E. Blauwolkengasse 21

drei übereinander angeordnete Flächen geteilt und so ausbalanciert, daß die Betätigung an die Kraft des Führers nur geringe Anforderungen stellt. Der Apparat ruht auf zwei nach vorn durchgeführte Schlitten, die so lang sind, daß sie den Propeller gegen Aufstoßen auf den Boden bei steilen Landungen und auch gegen Bruch beim Anfahren gegen feste Gegenstände schützen. Der Apparat, der ein Gewicht von 750 kg hat, kann eine Nutzlast von 600 kg tragen.

Leipziger Luftschiffhafen. Die Luftschiffhalle wird einen neuen Besuch außer dem bereits stationierten „Z. VI" erhalten. Das neueste Militärluftschiff „Z. VIII", das infolge seiner Abmessungen nur in den größten Luftschiffhallen Platz findet, wird in den nächsten Tagen in Leipzig für längere Zeit stationiert werden.

Um den Wünschen der Heeresverwaltung zu entsprechen und da bereits „Z. VI" im hiesigen Luftschiffhafen liegt, hat sich die Leipziger Luftschiffhafen- und Flugplatz - Aktiengesellschaft entschlossen, das Parsevalschiff „P. L. 6" erst am 20. März, um welche Zeit „Z. VI" die hiesige Halle verlassen haben wird, zwecks Passagierfahrten in Leipzig zu stationieren. „P. L. 6" wird daher nach Beendigung seiner Werkstatt-Fahrten in Bitterfeld in Dresden Aufenthalt nehmen.

Der neue Eindecker Blériots mit ununterbrochenem Tragdeck, bemerkenswert ist das freie Gesichtsfeld für den Führer des Flugzeuges.

Eine wertvolle Stiftung ist der Technischen Hochschule in Darmstadt zugefallen. Kommerzienrat Dr.-Ing. Wilhelm Opel hat der Abteilung für Maschinenbau 20000 M. zur Erringung einer „Wilhelm-Opel-Stiftung" überwiesen, deren Zinserträgnis zur Förderung der Luftschiffahrt, insbesondere zur Vornahme von Versuchen auf diesem Gebiete Verwendung finden soll.

Miniaturflugzeugmotor mit Propeller. Das lebhafte Interesse für den Flugsport, das allmählich in immer weitere Kreise dringt, hat neuerdings dazu geführt, einen Miniaturflugzeugmotor mit Propeller zu konstruieren, der hauptsächlich dazu bestimmt ist, im Knopfloch getragen zu werden, jedoch auch für andere Zwecke verwandt werden kann. Der kleine, recht ingeniös konstruierte Apparat ist daher ganz besonders geeignet für Flugzeugfabriken, die ihn zur Reklame und als Erinnerung den Interessenten für ihre Flugzeuge übermitteln könnten, ferner aber auch für alle diejenigen, die am Flugsport Interesse haben.

Dieser kleine Motor ist mit einer Turbine direkt verkuppelt, die durch einen Luftstrom, der mit einem Gummiball erzeugt werden kann, in schnelle Umdrehungen versetzt wird.

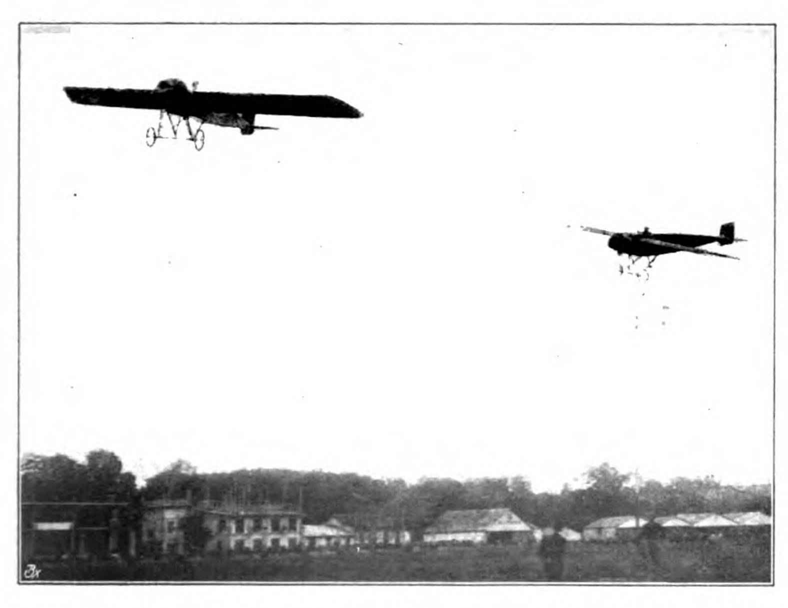
Soll der kleine Apparat im Knopfloch getragen werden, so wird, um zu verhindern, daß der Motor sich am Stoffe reibt, vor dem Turbinengehäuse eine Scheibe angebracht. Dieser Miniaturflugzeugmotor ist durch Deutsches Reichs-Gebrauchsmuster Nr. 586 465 geschützt.

Der Bewerb um den ‚zweiten' Pommery-Pokal ist für alle französischen Flieger offen. Sie haben, von irgendeinem Platze Frankreichs startend, innerhalb 36 Stunden eine möglichst weite Strecke in gerader Richtung zu bedecken. Dieser „zweite" Preis besteht wie der „erste" aus sechs Halbjahrsprämien von je 10000 Frcs. und einem Kunstwerke im Werte von 3000 Frcs., das dem Gewinner der letzten Halbjahrsprämie verbleibt.

Deutsche Heeresflugzeuge für die Schweiz. Zum Wettbewerb für die Lieferung von Heeresflugzeugen für die Schweiz sind bis jetzt fünf Firmen eingeladen worden. Deutscherseits sind es die beiden Firmen Luftverkehrs-Gesellschaft Johannisthal und Aviatik in Mülhausen.

Ueber 40 Flugboote in Privatbesitz. In Amerika befinden sich jetzt schon mehr als 40 Flugboote im Besitz von Sportleuten, die, meistens ihre eigenen Flugführer, die Apparate zu Ausflügen benutzen. So sollen ungefähr 230 000 km von diesen Privatleuten ohne nennenswerte Unfälle zurückgelegt sein.

Ein regelmäßiger Passagierverkehr mit Flugbooten zwischen Tampa in Florida und einem 12 km entfernten Badeort hat sich so sehr bewährt, daß zwei neue Boote eingestellt werden mußten.



Ein interessanter Augenblick des Flugzeugrennens zwischen dem Franzosen Garros und dem Engländer Hamel in Juvisy.

Flugleistungen auf dem Flugplatz Johannisthal im Januar und Februar 1914. Es wurden im Januar an 29 Tagen von 112 Fliegern 2398 Flüge mit einer Gesamtdauer von 318 Std. 20 Min. ausgeführt. Die größte Summe der Flugzeiten und die meisten Aufstiege hatte Ballod auf Jeannin-Taube mit 19 Std. 4 Min. und 159 Flügen. Die Flugzeugführerprüfung bestanden 11 Flieger, die Feldflugzeugführerprüfung 18 Flieger. 16 Ueberlandflüge vom Flugplatz wurden ausgeführt. Im Februar wurden an allen Tagen von 146 Fliegern 6046 Flüge mit einer Gesamtdauer von 657 Std. 14 Min. ausgeführt. Die größte Summe der Flugzeiten hatte Ballod auf Jeannin-Taube mit 43 Std. 27 Min.; die meisten Aufstiege hatte Reiterer auf Etrich-Taube mit 646 Flügen. Die Flugzeugführerprüfung bestanden 19 Flieger, die Feldflugzeugführerprüfung 15 Flieger. 23 Ueberlandflüge vom Flugplatz wurden ausgeführt.

Luftfahrt-Uebersicht vom 26. Februar bis 11. März.

26.

Sechseinhalb-Stunden-Flug um die Prämien der National-Flugspende. Der Leiter des Flugplatzes Habsheim, Oberleutnant a. D. Linke, führt auf Aviatik-Doppeldecker einen Rundflug von Habsheim über Darmstadt und Worms aus.

Weltrekord mit 8 Fluggästen. Sjikorsky fliegt mit 8 Passagieren auf seinem Ilja-Murmetz-Doppeldecker von Petersburg nach Krasnoje-Selo und zurück. Der Flug dauert 2 Stunden 6 Minuten, es wurden 1000 m Höhe erreicht.

Paul Veeh †. In Düsseldorf stirbt der Ingenieur Paul Veeh, der Konstrukteur des nach ihm benannten Luftschiffes, im 50. Lebensjahre.

27.

Luftschiff-Fahrten. Das von der Marine gecharterte Luftschiff „Sachsen" fährt unter Führung von Assessor Sticker von Hamburg über Rostock nach Stralsund-Rügen und zurück, teils über See, nach Hamburg, wo es nach 10stündiger Fahrt abends 7½ Uhr glatt landet. — „Z. II" unternimmt eine zweieinhalbstündige Nebelfahrt von Köln nach Düsseldorf und zurück.

Unfall eines deutschen Militärfliegers. In der Nähe von Bierstädt bei Darmstadt überschlägt sich der Militär-Doppeldecker des Sergeanten Helm. Das Flugzeug wird zertrümmert und der Sergeant verletzt.

Todessturz Fethi und Sadik. Auf dem Wege von Damaskus nach Jerusalem stürzt der türkische Hauptmann Fethi mit seinem Passagier Leutnant Sadik in der Nähe des Sees Genezareth ab; beide werden getötet.

28.

Erste Probefahrt des neuen Schütte-Lanz-Luftschiffes. Mit der militärischen Abnahme-Kommission an Bord steigt das neue Schütte-Lanz-Luftschiff „S. L. II" in Mannheim zu seiner ersten Probefahrt auf.

Unfall. Der Monteur Rudolf Lukas wird in Johannisthal beim Anwerfen einer Albatros-Taube von der Luftschraube erfaßt und schwer verletzt.

März.

1.

Zweite Probefahrt des neuen Schütte-Lanz. Mit 25 Personen an Bord steigt das Luftschiff in Mannheim zu einer eineinhalbstündigen Fahrt auf.

Italienischer Höhenrekord. Der italienische Sergeant Brach-Papa erreicht auf einem 80 PS Dion-Bouton-Farman-Doppeldecker 3955 m Höhe.

Todessturz Newbery. Der Vorsitzende des argentinischen Aero-Clubs Newbery, der letzthin im Morane-Saulnier-Eindecker 6200 m Höhe erreichte, stürzt samt seinem Fluggast Gimenez-Rastra in den Cordilleren ab. Newbery wird getötet, sein Fluggast schwer verletzt.

2.

Nordsee-Fahrt der „Sachsen". Das Luftschiff „Sachsen" unternimmt mit dem Grafen Zeppelin an Bord eine Fahrt über die Nordsee und kehrt nach sechs Stunden in seine Halle zurück. Es war dies die Prüfungsfahrt des Kommandeurs der Marine-Luftschiff-Abteilung, Korvettenkapitäns Strasser.

Zehntausend Francs für die Rückgewinnung des Dauerflug-Rekords an Frankreich. Der Automobil-Club von Frankreich setzt einen Preis von 10000 Fr. für denjenigen Flieger aus, der den Dauerflug-Rekord ohne Passagier im geschlossenen Rundflug bis zum 1. Dezember 1914 auf einem in Frankreich erbauten Apparat für Frankreich zurückgewinnt.

Mit dem Flugzeug in die Warthe gestürzt. Im Nebel gerät der 100 PS Mercedes L. V. G.-Doppeldecker des Fliegers Kammerer beim Ausrollen in die Warthe, wo er versinkt. Der Führer und sein Flugschüler Großmann retten sich durch Schwimmen, der Apparat wird geborgen.

Todessturz der Brüder Wroblewski. In Ambérieu stürzen die Flugzeugkonstrukteure Peter und Gabriel Wroblewski, auch Salvez genannt, mit einem selbstgebauten Stahl-Eindecker in einen 30 m tiefen Steinbruch und werden getötet.

3.

Luftschiff-Reisen. „Z. VI" unternimmt unter Führung von Hauptmann Masius eine viereinhalbstündige militärische Uebungsfahrt von Leipzig aus. „Z. IV" fährt von Cöln nach Gotha.

Ein Neunstundenflug um die National-Flugspende. Krumsiek fliegt auf 100 PS Mercedes Gotha-Hansa-Taube von Fuhlsbüttel trotz des dichten Nebels in neun Stunden nach Preuß. Stargard.

Höhenrekord mit drei Fluggästen. Garraix erreicht mit drei Fluggästen auf seinem Schmitt-Doppeldecker in Chartres eine Höhe von 3350 m.

Unfall. Bei Kötzschenbroda stürzt Leutnant Münster mit Oberleutn. Schulze auf seinem Militär-Doppeldecker infolge Motordefekts ab. Der Apparat wird stark beschädigt, die Flieger bleiben unverletzt.

Weltrekorde. Der von Bruno Langer am 3. Februar auf einem Roland-Pfeil-Doppeldecker der Luftfahrzeug-Gesellschaft Johannisthal mit 100 PS Sechszylinder Daimler-Mercedes-Motor ausgeführte Dauerflug von 14 Stunden 7 Minuten über dem Flugplatz Johannisthal ist von der „Fédération Aéronautique Internationale" als Weltrekord anerkannt worden.

Die von Hugo Kaulen mit Ballon „Duisburg" vom 13. bis 17. Dezember 1913 ausgeführte Ballonfahrt von Bitterfeld bis Myssi bei Perm an der sibirischen Grenze ist mit einer Entfernung von 2827,9 km als Entfernungs-Weltrekord und mit einer Dauer von 87 Stunden als Dauer-Weltrekord von der „Fédération Aéronautique Internationale" anerkannt worden.

4.

Das Leichenbegängnis Newberys in Buenos Aires findet unter Teilnahme von ca. 200000 Personen statt.

Ein Flugzeug-Geschwader in Marokko startet in Oudjda zu einem Rundflug von 1600 km durch Marokko.

Militärischer Ueberlandflug. Leutn. Engwer fliegt auf Albatros-Taube von Döberitz über Fuhlsbüttel nach dem Lockstädter Lager und kehrt am selben Tage nach Fuhlsbüttel zurück.

5.

Absturz eines französischen Flieger-Offiziers. Auf dem Flugplatz von Pau stürzt der französische Leutnant Désirier mit einem Eindecker aus etwa 50 m Höhe ab. Der Apparat wird zerstört, der Offizier erleidet schwere Verletzungen.

6.

Flug Konstantinopel—Aegypten. Der türkische Hauptmann Salim steigt mit Hauptmann Kemal als Fluggast vom Flugpark in Konstantinopel zu einem Fluge nach Aegypten auf.

Trauerfeier für die türkischen Flieger-Offiziere Fetih und Sadik. In Beirut findet eine nationale Feier zu Ehren der kürzlich verunglückten Flieger statt. Die beiden Flieger sind in Damaskus in der Gruft des Sultans Saladin beigesetzt.

9.

Das **Luftschiff „Z. I"** steigt in Baden-Oos zur Fahrt nach Köln auf.

Eine Stunden-Geschwindigkeit von 230 km. Ernst Stoeffler legt anläßlich der Ablieferung eines Militärflugzeuges auf 100 PS Sechszylinder Mercedes-Aviatik-Doppeldecker die Strecke Habsheim-Freiburg in 14 Min. zurück.

Todessturz Elsner und Serena. Der Oberleutnant Eugen Elsner und sein Passagier Serena stürzen auf dem Flugfelde von Aspern mit einem neuen Militär-Doppeldecker infolge Bruchs der Tragflächen aus ungefähr 160 m Höhe ab und bleiben tot unter dem Apparat liegen.

10.

Todessturz Downer. Ein Schüler der Central-Flugschule von Avon, der englische Hauptmann Cyrill Downer stürzt in der Nähe von Salisbury mit einem Doppeldecker aus 700 m Höhe ab und wird getötet.

Italienische Ballonlandung in Oesterreich. Der italienische Ballon „Sam" steigt in Mailand auf und landet nach Ueberfliegung der Grenze bei Borghetto auf österreichischem Boden. Die Insassen werden nach längerem Verhör freigelassen.

11.

„P. L. 6" fährt unter Führung des Hauptmanns Dinglinger von Bitterfeld nach Dresden.

Todessturz Allen und Burroughs. Der englische Hptm. Allen mit Leutnant Burroughs stürzt infolge Höhensteuerbruchs ab. Beide werden getötet.

Todessturz Noury. Auf dem Wege von Konstantinopel nach Aegypten stürzt der türkische Militärflieger Noury mit seinem Flugzeug ins Meer und wird getötet.

BÜCHERMARKT.

Luftfahrzeugbau und -Führung. Bd. XIII und XIV. Verlag von R. Oldenburg, München und Berlin. Leitfaden der drahtlosen Telegraphie für die Luftfahrt von M. Dieckmann. Preis M. 8.—. Wasserdrachen von J. Hofmann. Preis M. 4.—.

Die beiden letzten Bände 13 und 14 stellen sich als wichtige Ergänzung der Sammlung dar. Besonders das Buch von Dieckmann dürfte heute im Mittelpunkt des Interesses stehen, da die drahtlose telegraphische Nachrichten-Uebermittlung für Luftfahrzeuge einen außerordentlichen Aufschwung genommen hat. Was das Dieckmannsche Buch vor andern ähnlichen Werken auszeichnet, ist der erfolgreich durchgeführte Versuch, das schwierige Problem in handgreifliche Formen zu bringen und für alle einzelnen Fälle leicht faßbare Gedächtnisregeln aufzustellen, die sich leicht einprägen und im Bedarfsfalle von großem Nutzen werden. Auf den reichen Inhalt kann an dieser Stelle leider nicht ausführlich eingegangen werden; es sei nur besonders hervorgehoben, daß der Verfasser im ersten Teil die Grundlagen physikalisch festgelegt hat, wodurch der zweite Teil, der sich mit den Nutzanwendungen befaßt, sehr viel leichter verständlich wird.

Auch das zweite Buch kommt gerade zur rechten Zeit heraus. Alle Staaten, alle maßgebenden Fabriken bauen Wasserflugzeuge. Ueberall spricht man von den großen Erfolgen derselben; da ist es natürlich besonders wichtig, aus der Feder eines bekannten Fachmannes die grundlegenden Konstruktionsprinzipien der Wasserflugzeuge kennen zu lernen. Auch Hofmann geht zunächst von den Grundbedingungen aus, die für alle Wasserflugzeuge in Betracht kommen und behandelt zunächst die Verhältnisse des Abfluges von ruhigem und bewegtem Wasser. Er geht dann auf die Gesetze der Wellenbewegung über, behandelt die Seenbildung und die Dünung und bespricht die Längs- und Quer-Stabilitätsverhältnisse des auf dem Wasser liegenden Flugzeuges. Erst nachdem diese wichtigen Punkte erledigt sind, geht er auf die konstruktiven Einzelheiten der Schwimmer und Boote ein und kommt zum Schluß mit einer Reihe Vorschlägen, in denen ich ihm allerdings nicht zustimmen kann. Das auf Tafel II gebrachte Flugzeug mit dem zur Hälfte im Wasser arbeitenden Propeller, einem tief im Wasser liegenden Laufrad und kaum 30 cm über der Wasserlinie angeordneten Tragflächen ist keineswegs als eine gute Konstruktion anzusprechen; jedenfalls würde der Propeller beim ersten Andrehen des Motors zerschlagen werden. Abgesehen von diesem Mangel ist das Buch ebenso wie das Dieckmannsche sehr zur Anschaffung zu empfehlen.

Der Luftfahrer-Wetterdienst an der Wetterdienststelle Frankfurt a. M. (Meteorol.-Geophysikal. Institut des Physikalischen Vereins) in den Jahren 1912 und 1913. Sonderabdruck aus dem I. Bericht des Meteorol.-Geophysikal. Institutes des Physikal Vereins zu Frankfurt a. M. und seines Taunus-Observatoriums.

Zur Entwicklung der drehbaren Luftschiffhallen von R. Sonntag. Sonderabdruck aus „Deutsche Bauzeitung", XLVIII, 12 u. 14.

Der auch unsern Lesern aus der Zeitschrift bekannte Verfasser hat in sehr dankenswerter Weise die Entwicklung und den jetzigen Stand der drehbaren Luftschiffhallen zusammengestellt, so daß es mit diesem Buch am schnellsten möglich ist, einen vergleichenden Ueberblick zu erhalten.

Aéronefs Sanitaires et Convention de la Croix-Rouge von Ch. Julliot. Verlag A. Pedone, Paris, Rue Soufflot 13.

Es ist ein recht interessantes Buch, das in zweckmäßiger Weise Propaganda macht für die Einführung besonderer Luftfahrzeuge für den Sanitätsdienst. Die sehr lesenswerten Vergleiche führen zu dem Schluß, daß besonders die hohe Reisegeschwindigkeit der Luftfahrzeuge und der damit erzielte Gewinn an Zeit unbedingt für eine Einführung derselben in den Sanitätsdienst spricht.

Les Aviettes von G. Honard. Verlag von der Revue du Cerf-Volant, Boulevard Henri IV 1, Paris. Preis Fr. 1.—.

Die verschiedenen Versuche, einen motorlosen Flug durch Vereinigung des Fahrrades mit Tragflächen zu erzielen, sind in ganz anschaulicher Weise beschrieben, ohne daß jedoch näher auf die Konstruktion der einzelnen Apparate eingegangen ist.

Der Hundertstundentag. Von Johannes C. Barolin. Verlag Wilhelm Braumüller, Wien und Leipzig. Preis brosch. M. 1,50, geb. M. 2,50.

Das kleine Büchelchen ist recht interessant geschrieben, so daß ihm eine große Verbreitung gewünscht werden kann. Ob es allerdings dem Verfasser gelingt, trotz aller offenbaren Vorzüge des Dezimalsystems bei Längen, Gewichts-, Hohl- und Wertmaßen auch unser Zeitmaß diesem Dezimalsystem unterzuordnen, erscheint uns recht zweifelhaft.

Flugplatz Johannisthal. Januar—März 1914. Preis M. 0,20. Verlag Willi Sanke, Berlin N. 37, Schönhauser Allee 185.

Die Broschüre enthält wieder eine interessante und übersichtliche Zusammenstellung interessanter Daten, die sich zwar in erster Linie auf den Flugplatz Johannisthal beziehen, die jedoch auch einen Einblick in die Entwicklung des gesamten Flugwesens ermitteln. Besonderes Interesse dürfte die Statistik des Flugplatzes für sich in Anspruch nehmen, die das ganz außerordentliche Anwachsen sowohl der Flugtage als auch der Gesamtzahl der Flüge ergibt, wobei erfreulicherweise prozentualiter die Unfälle ganz erheblich im Abnehmen begriffen sind.

Die Anstellungsverhältnisse der Motorwagenführer in Privatdiensten. Von Dr. R. Bürner. Verlag des Mitteleurop. Motorwagen-Vereins, Berlin.

ZEITSCHRIFTENSCHAU.

Gesetze und Verordnungen.

Verbotszonen für Luftfahrzeuge. „Oesterr. Flug-Z." VIII. 1 und 2. 6, ill. Die neuen Verbotszonen Oesterreichs.

Reglement de la navigation aérienne. „Rev. juridique", V. 1, 9. 2. 40. Gesetz zur Regelung des Luftverkehrs in Frankreich mit Ausführungsbestimmungen.

Luftschiffe.

Nos prochains grands dirigeables. „Aérophiles". XXII. 5. 112. Luftschiffe von 23 000 cbm der französischen Luftschiff-Werften.

Flugzeuge.

A. Dumas. Les Aéroplanes au Salon de 1913. „Techn. aéro". IX. 98. 34, ill. Moreaus automatisches Flugzeug. Dunne, Schmitt, de Beer.

H. Williams. The new Wright Flying Boat. „Aircraft". IV. 11. 243, ill. Motor und Passagier sind gegen Wasserspritzer geschützt. Die gedrängte Form des Bootes ist beachtenswert.

Sonstige Details.

Electrice Self-Starter on Flying Boat. „Pop. Mech. Mg." XXI. 2. 212, ill. Der Anlasser ist bei Automobilen schon erprobt.

Militärische Luftfahrt.

La Question de l'Aéronautique militaire devant le Sénat. „Aviation u. Auto". III. 2. 41. Interpellation des Senators Reymond über die unhaltbaren Zustände des französischen Militär-Flugwesens.

Organisation générale de l'Aéronautique militaire. „Aérophile", XXII. 5. XIV. Aenderungen des Dekrets vom 16. April 1913 über die französische Militär-Luftfahrt.

Neues von der Fliegertruppe. „Wiener Luftschiffer-Ztg.", XIII. 1. 9. Ueber die Reorganisation des österreichischen Militär-Flugwesens.

F. H. Sykes. Further Developments of Military Aviation. „Aeronautics" (Ldn.), VII. 73. 83. Gegenwärtiger Stand und notwendige Entwicklung des Fliegerwesens in England.

Army tests for Aeroplanes. „Aeronautics" (Ldn.), VII. 73. 71. Die für die verschiedenen Flugzeugtypen der englischen Armee geforderten Eigenschaften.

La mobilitazione dei servizi aerei. „Navig. Aerea", III. 1—2. 4, ill. Die Mobilmachung der Luftfahrzeuge in Italien, Frankreich und Deutschland.

INDUSTRIELLE MITTEILUNGEN.

Bootslacke. Die Fabrikation der Lacke hat in den letzten Jahren erfreuliche Fortschritte gemacht, so daß man den Anforderungen, die allgemein an die Qualität der Lacke gestellt werden müssen, heute in hohem Maße gerecht zu werden vermag. Diese Anforderungen bestehen bei den sogenannten fetten Lacken in einer möglichst hellen, kristallklaren Farbe. Sie müssen die richtige Konsistenz besitzen, um sich leicht und mühelos verarbeiten zu lassen. Die mit diesen Lacken hergestellten Lackierungen müssen mit spiegelndem Hochglanz stehenbleiben und dieser Hochglanz darf durch keinerlei Witterungseinflüsse beeinträchtigt werden. Er darf weder matt werden, noch blau anlaufen; auf keinen Fall dürfen sich später Risse bilden.

Ein guter Bootslack muß hart und klebfrei trocknen und vor allen Dingen durch Wasser, und speziell bei Sonnenschein, wenn Wasserspritzen und Tropfen auf dem Lack antrocknen, keine weißen Flecke bekommen. Deshalb werden zur Herstellung von guten Bootslacken nur die allerfeinsten, harten Kopale, wie Kauri usw., welche aus Neu-Seeland kommen, verwendet. Gerade Kauri ist ein Kopal, welcher infolge seiner Härte sehr viel Oelpräparate, aus gekochtem Leinöl fabriziert, aufnimmt, und dies ist für die Widerstandsfähigkeit der Bootslacke die Hauptsache.

Um die Verbesserung der Schiffslacke hat sich besonders die Firma **Thurm & Beschke** in Magdeburg verdient gemacht. Die Firma ist speziell dafür bekannt, in Bootslacken sowie überhaupt in allen für den Schiffsbau in Frage kommenden und mit der Lackbranche zusammenhängenden Fabrikaten etwas Hervorragendes zu liefern.

Auf dem Gebiete der Flugpostkarten hat die Firma **Kurt Römmler, Spremberg, N.-L.**, sich mit Erfolg bemüht, durch Serienkarten das Interesse an der Luftfahrt zu heben. Beinahe alle deutschen Flugzeuge und viele bekannte Flugzeugführer bringt sie im Bilde. Es erscheinen fast jeden Monat Flugzeugserien. Die Aufnahmen zeigen uns die Flugzeuge im Bau und im Fluge. Ein Flugpostkarten-Album, 100 Karten fassend, ist zu dem Preise von 2 M. exkl. Porto zu haben.

Dieser Tage wurde von der **„Garuda" Propeller-Bau G. m. b. H.**, Neukölln, eine Luftschraube fertiggestellt, welche wohl die größte je erbaute sein dürfte. Sie hat bei einem Gewicht von über 200 kg den außergewöhnlichen Durchmesser von 8,50 m und kann einen Schub von nahezu 2000 kg entwickeln. Die Schraube hat bei der Prüfung ganz hervorragende Resultate ergeben und wurde von der Auftraggeberin, einer ausländischen Firma, sofort abgenommen.

Wilhelm Schlapp, der Generalvertreter der Firma Wilhelm Morell, Tachometerwerke in Leipzig, hat seine Geschäftsräume unter Angliederung einer Montage- und Reparaturwerkstatt von der Freisinger Straße 13 nach Berlin SW. 11, Königgrätzer Straße 109, verlegt.

VEREINSMITTEILUNGEN.

Für die Mitteilungen übernimmt der betr. Vereinsvorstand die Verantwortung.

Redaktionsschluß für Nr. 7 am Donnerstag, den 26. März, abends.

Eingegangen 12. III.

Braunschweiger Verein für Luftschiffahrt (E. V.). Seine Kgl. Hoheit der Herzog Ernst August zu Braunschweig und Lüneburg haben die Gnade gehabt, das Protektorat des Vereins zu übernehmen.



Eingegangen 2. III.

Leipziger Verein für Luftfahrt, E. V. Am Mittwoch, den 18. Februar, fand die diesjährige Hauptversammlung statt, die sich eines außerordentlich starken Besuches zu erfreuen hatte. Der kleine Saal des Hotels „Sachsenhof" reichte für die anwesenden 160 Mitglieder nur knapp aus. Der Vorsitzende, Herr Hofrat Professor Pfaff, eröffnete die Sitzung mit einer kurzen Begrüßungsrede, in der er den Erschienenen seinen Dank aussprach für das Interesse, das sie den auf der Tagesordnung stehenden gewichtigen Fragen entgegenbrachten, von denen er eine Lösung zum Besten des Vereinwohles erhoffe. Dem Bericht des Vorsitzenden, der den Vereinsmitgliedern bereits früher zugegangen war, schlossen sich die Berichte der Ausschußvorsitzenden bzw. deren Stellvertreter, wie der übrigen Vorstandsmitglieder an, die sämtlich in kurzen Ausführungen den Mitgliedern einen Einblick in den Wirkungskreis der einzelnen Ausschüsse während des verflossenen Jahres geben sollten.

Nach dem gedruckt vorliegenden Jahresbericht zählte der Verein am Jahresschluß gegen 900 Mitglieder. Es fanden 15 Vorstandssitzungen statt. Im Laufe der Wintermonate hielt der Verein vier Vortragsabende ab, die alle sehr gut besucht waren und den Mitgliedern und Gästen eine Fülle des Interessanten und Lehrreichen boten. Mit den drei, dem Leipziger Verein für Luftfahrt zur Verfügung stehenden Ballonen: „Leipzig I", „Leipzig II" und „Glück ab" wurden 42 Fahrten ausgeführt und dabei 140 Personen befördert. Zu den großen Veranstaltungen des verflossenen Jahres zählten nächst der Einweihung der neuen Luftschiffhalle am 22. Juni, der Völkerschlachts-Erinnerungsflug am 23. und 24. August und die nationale Ballonwettfahrt gelegentlich der Tagung des Deutschen Luftfahrer-Verbandes in Leipzig am 26. Oktober 1913. Der wohlgelungene Verlauf aller Vereinsveranstaltungen gibt uns zu berechtigter Freude Anlaß.

Bei der Rechnungslegung wurden seitens einiger Mitglieder Wünsche geäußert bezüglich einer etwas übersichtlicheren Gestaltung der den Mitgliedern zugegangenen Bilanz, die künftig die einzelnen Konten etwas deutlicher in Erscheinung treten lassen möchte. Dem Schatzmeister wie den übrigen Vorstandsmitgliedern wurde nach der Berichterstattung einstimmig Entlastung erteilt.

Die Hauptdebatte des Abends entspann sich bei dem Voranschlag des Haushaltplanes für das Jahr 1914, mit dem ein vom Vorsitzenden eingebrachter Antrag auf Errichtung einer Vereins-Geschäftsstelle in Einklang zu bringen war. Der vom Vorsitzenden mit großer Sorgfalt und Ausführlichkeit begründete Geschäftsstellen-Antrag fand viele Anhänger, wurde aber von anderer Seite auch stark angegriffen. Nach reichlichem Meinungsaustausch, während dessen Verlauf viel dafür und dawider gesprochen wurde, wurde über den Antrag namentlich abgestimmt und der Antrag des Vorsitzenden angenommen.

Die im Anschluß daran stattfindenden Vorstandsneuwahlen hatten folgendes Ergebnis. Es wurde 1. Vorsitzender: Herr Hofrat Professor W. Pfaff; stellvertretender Vorsitzender: Herr Kommerzienrat Bernhard Meyer; 1. Schriftführer: Herr Dr. Schoenbeck; stellvertretender Schriftführer: Herr Hans Reclam; Schatzmeister: Herr Prokurist Koch; stellvertretender Schatzmeister: Herr Schwabach; Vorsitzender des Fahrtenausschusses: Herr Fabrikbesitzer Gäbler; stellvertretender Vorsitzender des Fahrtenausschusses: Herr Oberpostassistent Saupe; Vorsitzender des technischen und wissenschaftlichen Ausschusses: Herr Professor Bjerknes; stellvertretender Vorsitzender des technischen und wissenschaftlichen Ausschusses: Herr Dr. Schiller; Vorsitzender des Ausschusses für Flugwesen: Herr Verlagsbuchhändler Siegfried Weber; stellvertretende Vorsitzende des Ausschusses für Flugwesen: Herr Oberleutnant von Schrötter, Herr Gutsbesitzer Arndt jun.; juristischer Beirat: Herr Rechtsanwalt Dr. Franz.

Zur Revision der Satzungen wurde eine Kommission, bestehend aus Vorstandschaft und Mitgliederkreis, von 10 Herren gewählt, die der nächsten Hauptversammlung Bericht zu erstatten haben wird. Die sonst noch vorliegenden Anträge wurden infolge der vorgerückten Stunde auf die nächste Hauptversammlung vertagt.

Die Hauptversammlung beschloß auf Antrag des Vorsitzenden, seinen bisherigen verdienten Ehrenvorsitzenden, Exzellenz von Kirchbach, zum Ehrenmitglied, den kommandierenden General Exzellenz von Laffert, der sein großes Interesse erst letzthin durch sein Erscheinen beim Vortragsabend des Herrn Hauptmann Krey erneut zum Ausdruck brachte, zum Ehrenpräsidenten zu ernennen. Se. Exzellenz von Laffert hat sich auch inzwischen bereiterklärt, das Ehrenpräsidium unseres Vereins anzunehmen.

Für die am Schluß der Hauptversammlung zur Verlosung gelangende diesjährige Freifahrt wurde Herr Rudolf Ernst ausgelost.

Am Dienstag, den 10. März, fand im Künstlerhaus, Bosestraße, unser letzter diesjähriger Vortragsabend statt, an dem Herr Major von Abercron über das Thema: „Ballonführung" sprach. Gleichzeitig bringen wir zur Kenntnis, daß sich unsere neu errichtete Geschäftsstelle Thomasring 151, I, befindet, wohin wir künftig alle Anschriften zu richten bitten.



Eingegangen 11. III.

Der Vogtl. Verein für Luftschiffahrt beschloß in einer kürzlich abgehaltenen Versammlung einstimmig den Ankauf eines neuen Ballons, weil die Hülle des alten zu schadhaft geworden ist, um für größere Fahrten noch volle Sicherheit zu gewährleisten. Die neue Hülle — Netz und Korb sind bereits erneuert — soll aus metallisiertem Stoff bestehen, 1680 cbm fassen, 5000 M. kosten und von der Firma Metzeler & Co., München, bezogen werden. Der metallisierte Stoff hat den Vorzug, daß er weniger Feuchtigkeit von der Luft aufnimmt und auch sonst atmosphärischen Einflüssen gegenüber sicherer ist. Er wird deshalb neuerdings für alle Zeppelin- und Parsevalschiffe verwandt. Von den Kosten der neuen Hülle wird die Hälfte, 2500 M., aus dem Erneuerungsgrundstock und von der Vereinskasse gedeckt, die andere Hälfte soll durch freiwillige Zeichnungen aufgebracht und möglichst innerhalb drei Jahren zurückgezahlt werden. Hauptmann Rieckeheer, der Vorsitzende des Fahrtenausschusses, teilt mit, daß bereits zehn Fahrten mit dem neuen Ballon angemeldet sind; von der Neuanschaffung eines Ballons wird über-

haupt ein weiteres kräftiges Einsetzen des Vereinslebens erwartet. Der neue Ballon soll den Namen „Plauen II" führen; zur Tauffeier wird ein größeres Wettfliegen geplant, für welches an sämtliche sächsischen Vereine Einladungen ergehen sollen. Man hofft, daß sich die Schwierigkeiten in der Gasbeschaffung für die Füllung durch ein neues Zuführungsrohr nach dem aufgefüllten Gelände beseitigen lassen, und daß von der Stadt, wie es anderwärts bei solchen Gelegenheiten geschieht, weitgehendes Entgegenkommen in der Gaslieferung gezeigt wird. Von der Interessengemeinschaft sächsischer Luftfahrtvereine stehen 300 M. zu Prämien für die Zielfahrt in Aussicht.

Es wird dann noch mitgeteilt, daß eine neue Luftverkehrsordnung in Kraft getreten ist. Vom hiesigen Regiment, dessen Offizierskorps dem Vogtl. Verein für Luftschifffahrt als Körperschaft angehört, ist Leutnant May zur Ausbildung als Fliegeroffizier, Leutnant Menzel als Beobachtungsoffizier bestimmt worden — eine erfreuliche Tatsache, die auf die Bestrebungen des Vereins zurückgeführt wird. Neu ist noch, daß eine Prüfungskommission für Führer-Anwärter mit Herrn Münzing als Obmann eingesetzt worden ist. Nächsten Freitag abend soll ein öffentlicher Lichtbildervortrag des Kaiserl. Ottoman. und Königl. Preußischen Hauptmanns a. D. Krey über seine Flüge im Balkankrieg stattfinden. Näheres darüber wird noch mitgeteilt werden.

Schauflüge, nach welchen verschiedene Anfragen vorliegen, können vorläufig in Plauen nicht stattfinden, weil es noch an einem geeigneten Platze dazu fehlt. Aus diesem Grunde begegnete auch das Vorhaben von Purucker-Burg, hier eine Fliegerschule zu errichten, besonderen Schwierigkeiten, schon deshalb, weil dieser als Zivilflieger den bisher allein in Frage kommenden Exerzierplatz nicht benutzen darf. Purucker hat sich übrigens letzthin durch einen Absturz erhebliche Verletzungen zugezogen. Ueber die Frage des Flugstützpunktes bzw. die Anlage eines Flugplatzes in Plauen schweben noch Verhandlungen. Von der dringenden Notwendigkeit, eine solche Einrichtung hier zu treffen, ist man aber nun wohl in allen Kreisen überzeugt.

Eingegangen 9. III.

Karlsruher Luftfahrt-Verein (E. V.). Der Karlsruher Luftfahrt-Verein hatte für Donnerstag abend, den 5. März, Herrn Ernst Schlegel, den bekannten Flieger, zu einem Vortrag gewonnen. An Hand zahlreicher hübscher Lichtbilder sprach Schlegel über die großen Fernflüge des Jahres 1913. Durch seine frische Vortragsweise hatte er bald die Sympathien des Publikums gewonnen, und am Schluß der interessanten Ausführungen lohnte den Redner langanhaltender, stürmischer Beifall. Eine besondere Freude wurde dem überraschten Flieger zuteil; eine halbe Stunde vor Beginn des Vortrages wurde ihm im Auftrage des Großherzogs von Baden das Ritterkreuz II. Klasse vom Zähringer Löwenorden überreicht. Der K. L. V. möchte Herrn Schlegel auch noch an dieser Stelle seine herzlichsten Glückwünsche zu der Auszeichnung übermitteln. An den Vortrag schloß sich ein gemütlicher Bierabend an, der die Mitglieder des K. L. V., sowie Herrn Schlegel noch lange beisammen hielt.

Eingegangen am 12. III.

Hamburger Verein für Luftfahrt e. V. Am 27. Februar 1914 hat Herr Ingenieur Unger vor den Mitgliedern unseres Vereins im Patriotischen Gebäude einen Vortrag über sein „Stahlluftschiff" unter Vorführung eines etwa 3 m langen, sehr schön ausgeführten Modells gehalten. Aus dem zahlreichen Erscheinen der Mitglieder und Freunde unseres Vereins ging deutlich das Interesse hervor, das diesem Vortrage entgegengebracht wurde. Immerhin forderten die Ausführungen des Vortragenden eine recht lebhafte Kritik von verschiedenen Seiten heraus, und waren besonders die durchaus sachlichen und wohlerwogenen Einwendungen von Herrn Professor Ahlborn sehr interessant und lehrreich für die Versammlung.

Am 10. März a. c. fand der diesmonatliche Vereinsabend in den Clubräumen statt. Herr Leutnant von Landwüst erstattete einen sehr interessanten Bericht über: „Innerer Dienst und Flüge beim Flieger-Bataillon", der von den anwesenden Mitgliedern mit großem Beifall aufgenommen wurde. Die anschließende Diskussion über verschiedene Gegenstände hielt die Versammlung noch längere Zeit in angeregter Unterhaltung beisammen.

Unsere jetzt wieder regelmäßig stattfindenden Zusammenkünfte erfreuen sich eines lebhaften Besuches, und ist zu hoffen, daß die nunmehr ebenfalls regelmäßig an dieser Stelle zu veröffentlichenden Berichte das Interesse weiter beleben werden. Es sei noch auf den an anderer Stelle angezeigten Vortrag von Herrn Professor Dr. Sieveking am 24. März besonders hingewiesen.

Eingegangen am 12. III.

Südwestgruppe des D. L. V. Se. Königliche Hoheit der Großherzog von Baden hat die Gnade gehabt, für Verdienste um die Luftfahrt folgende Auszeichnungen zu verleihen: Herrn General der Infanterie z. D. Gaede, Vorsitzender der Südwestgruppe, das Großkreuz zum Orden vom Zähringer Löwen, Herrn Oberstleutnant Frhr. v. Oldershausen-Straßburg das Ritterkreuz I. Klasse mit Eichenlaub, Herrn Rechtsanwalt Dr. Joseph-Frankfurt das Ritterkreuz I. Klasse, Herrn Dr. Linke-Frankfurt und Herrn Dr. Hoek-Freiburg das Ritterkreuz II. Klasse mit Eichenlaub desselben Ordens.

Eingegangen am 12. III.

Schlesischer Verein für Luftfahrt. Der Ostmarkenflug ist endgültig auf die Zeit vom 19. bis 25. Juni d. J. festgelegt. Unsere Mitglieder haben zum Flugplatz freien Eintritt bei Vorzeigung der Mitgliedskarte und Tragen des Vereinsabzeichens.

SCHLESISCHER VEREIN für LUFTFAHRT.

Vereinsabzeichen sind von der Geschäftsstelle des Vereins, Goethestraße 58, zu beziehen, woselbst auch in nächster Zeit Mützenabzeichen zu haben sind.

Mitglieder, welche beabsichtigen, in nächster Zeit Ballon zu fahren, bitten wir, sich baldmöglichst zu melden.

Jeden Donnerstag zwangloses Zusammensein im Savoy-Hotel.

Mitglieder, welche dem Verein für Radrennen in Breslau beitreten wollen, werden gebeten, sich bei unserer Geschäftsstelle zu melden. Der Jahresbeitrag beträgt 15 M., und haben die Mitglieder Eintritt zu sämtlichen großen Rennen des Vereins im Innenraum. Außerdem erhalten die Mitglieder 4 Bons im Werte von je 2 M.

Zwickauer Verein für Luftfahrt. In der diesjährigen Jahreshauptversammlung erstattete Herr Viktor Bamberger den allgemeinen Bericht über das abgelaufene Geschäftsjahr, Herr Hauptmann Teistler den Sportbericht, Herr Dr. Möckel den Kassenbericht, Herr Dr. Gerth-Noritzsch den besonderen Bericht über die Tätigkeit des Vorstandes, und Herr Franz Fikentscher den Bericht über die Bücherei.

Die Anzahl der Mitglieder ist von 197 auf 260 im letzten Vereinsjahre gestiegen. Herr Generalmajor v. Seydewitz hat die ihm vom Vorstand zum Danke für seine Förderung des Vereins angebotene Ehrenmitgliedschaft angenommen. Die Vereinsversammlung begrüßte den Vorstandsbeschluß zustimmend.

An sportlichen Ereignissen im vergangenen Jahre sind folgende hervorzuheben: Im ganzen sind mit dem Ballon „Zwickau" von verschiedenen Orten 18 Fahrten, darunter 2 Freifahrten, unternommen, und hierbei 70 Personen befördert worden. Am 22. Dezember v. J. hat der 50. Aufstieg des Ballons stattgefunden; der Führer dieser Fahrt hat dabei festgestellt, daß das Material des Ballons in hervorragendem Zustand sei. Im Frühjahr ist eine Wettfahrt mit 6 Ballonen veranstaltet worden. Eine militärische Ballonverfolgung durch Automobile, die zweimal wiederholt worden ist, hat deshalb reiche Belehrung für die Ballonführer und Automobilfahrer gebracht, weil sie jedesmal unter gänzlich verschiedenen Wetterverhältnissen verlaufen ist. Das bedeutendste sportliche Ereignis ist die Fahrt des Zeppelinluftschiffes „Sachsen" am 6. Juli v. J. von Leipzig nach Zwickau, über die umliegenden Städte und nach Leipzig zurück, gewesen. Die Veranstaltung — die erste derartige, die von einem Luftfahrtverein mit dem neu erbauten Luftschiff, seit es seinen Standort in Leipzig erhielt, durchgeführt worden ist — ist durchaus programmäßig und erfolgreich verlaufen.

Es ist ferner im vergangenen Jahre in Zwickau die Deutsche Luftfahrerausstellung unter dem Protektorat des Zwickauer Vereins aus der Taufe gehoben worden.

An Vorträgen sind gehalten worden im Februar und März 1913 ein Zyklus von fünf Vorträgen über Meteorologie

Name des Vereins	Lfde. Nr. der Fahrt in 1913	Tag	Name des Ballons Ort des Aufstiegs	Name des Führers an erster Stelle und der Mitfahrenden	Ort der Landung	Dauer der Fahrt St.	M.	Zurückgelegte Fahrstrecke in km (Luftlinie), darunter tatsächl. zurückgelegter Weg	Durchschnittsgeschwindigkeit in km in der Stunde	Größte erreichte Höhe	Bemerkungen
Für die Richtigkeit der in dieser Tabelle aufgeführten Fahrten und Angaben ist der Einsender des Fahrtberichtes verantwortlich.											
Bi. V.	23	6. 1.	„Bitterfeld II" Bitterfeld	Petschow, Becker, Schilling	Dedelow b. Prenzlau	10	45	215 (225)	21	580	Fahrt a. verschied. Schwimmschicht., Landg. b. Mondsch.
Oe. V.	4	11. 1.	„Schwarzenberg", Schwarzenberg	Nellen, Dr. Rosenthal, Zahnarzt Kannegießer	Rügersgrün bei Wunsiedel	3	29	89 (100)	28,5	1600	Zielfahrt
K. S. V.	11	18. 1.	„Heyden I" Weißig	Oblt. v. Freeden, Oblt. Klingemann, Frl. Bielefeld	b. Schnellmannshaus. 6 km südl. Treffurt	7	50	222 (280)	35,5	1020	
A. V.		18. 1.	„Aachen" Aachen	Prof. Dr.Ing. Rötscher, Dr. Koppen, Ob.-Ing. Zimmermans	Wellen	2	44	54 (58)	21	800	Landung sehr glatt, leichte Schneedecke, blauer Himmel
B. V.		25. 1.	„Oberbürgermeister Wermuth" Schmargendorf	Oberpostsekretär Schubert, Dr. Heinzelmann, Dr. Bobsin	I. Neudorf bei Bentschen	3	40	180 (185)	49	1360	Führerfahrt Bobsin mit anschließender Alleinfahrt
				Dr. Seeländer	II. Klonin b. Gemgin	1	20	60 (65)	45	1980	Landung glatt
L. V.		25. 1.	„Glück ab" Schwarzenberg	Apfel, Laß, Molch	Josephsthal b. Jungbunzlau (Böhmen)	6	15	151 (165)	24	1500	Aufnahme bei Tschechen sehr freundlich
M. V. Z.		25. 1.	„Geheimrat Reiß" Mannheim	Lt. Heerlein, Luftsch.-Bat. 4, Dr. Schmitt, Dirchs, Haß	Wiesengiech, 15 km nordöstl. Bamberg	6	—	162 (213)	35,5	1000	Vom Start bis Landung auf der Dunstschicht geschwommen
Dü. L. K.	105	25. 1.	„Dr. v. Abercron" Düsseldorf	Rittmstr. Stach v. Goltzheim, Ob.-Ing. Sarvi, Jakobi, Arres	Rönnern (Saale)	7	10	350 (380)	53	1700	
S. Th. V. Sekt. Halle		25. 1. 9^{50} a. m.	„Halle" Bitterfeld	Dr. Everling, Dr. Oberländer, cand. phys. Koppe	Ilmersdorf (Mark)	3	20	77 (83)	23	600	Reißleine abgerissen, Ventillandung, 35J m Schleiffahrt
B. V.		25. 1.	„Otto Lilienthal" Schmargendorf	Stabsarzt Dr. Koschel, Pr.-Doz. Dr. Reyher, Kaufmann, Tiede	Klenka, Kreis Jarotschin	5	41	282,5 (288)	50,9	1610	
B. V.		25. 1.	„Bröckelmann" Schmargendorf	Mann, May, Ermlich	Zerkow-Eichenried	6	23	300 (300)	48	1500	Landung an der russischen Grenze
Gh. V.		25. 1.	„König Friedrich August" Weißig	Hptm. v. Spiegel, Inf.-R. 182, Kaufm. Bertram, Lt. Reinstrom, Inf.-R. 181	I. Driebitz b. Glogau II. Pempowo, nordw Krotoschin (Posen).	5	54	200	72	950	Leutn. Reinstrom machte ab Driebitz die vorgeschriebene Alleinfahrt
Oe. V.		25. 1.	„Schwarzenberg" Schwarzenberg	Assess. Risse, Leutn. Oeser, Leutn. Knab	Detenice bei Königgrätz	6	—	181 (185)	31	1850	Z:elfahrt
Bi. V.		27. 1. 9^{53} a. m.	„Bitterfeld II" Bitterfeld	Dr. Willer, Dr. Kiesel, Dr. v. Kühlewein	Dabendorf b. Zossen	4	37	110 (120)	13	280	
Bi. V.		30. 1.	„Bitterfeld III" Bitterfeld	Dr. Rotzoll, v. Philipsborn	Zielencin bei Grätz (Posen)	5	—	295 (320)	64	700	Mit Umfüllgas aus einer neuen Parsevalhülle
L. V.		1. 2.	„Glück ab" Schwarzenberg	Zahnarzt Kirsch	Trautenau (Böhmen)	6	25	245	46	1900	Alleinfahrt, sehr glatte Landung.
K. C.		1. 2.	„Wallraf" Mülheim-Ruhr	Einj.-Freiwillige Otto Krisch, Arntzen, Küppers, Fräulein Arntzen	Gr.-Dedeleben (Prov. Sachsen)	5	25	350 (370)	66	2220	Gla:t gelandet
S. Th. V. Sekt. Halle O. Nordh.	118	1. 2. 9^{24} a. m.	„Nordhausen" Nordhausen	Bergass. Liebenam, Landmess. Kluge, Fabrikant Hochhut, Fabrikant Ackermann	Fürstenberg a. Oder	6	9	285 (300)	48	800	Durchschnittsfahrtrichtung ONO
Ch V.		1. 2.	„König Friedrich August", Weißig	Beurmann, Dr. Berger, Leutn. Baeßler	Hilarhof, östlich Jarotschin	6	50	305 (338)	49,5.	600	Landung sehr glatt
M. V. Z.		1. 2.	„Geheimrat Reiß" Mannheim	Oblt. Lenders, Rechtsanwalt Lindeck, Frau Lindeck, Hptm. Schumann	Eltmann a. Main, bei Bamberg	6	5	166 (174)	29	1100	
Brg. V.		1. 2.	„Freiburg" Freiburg i. B.	Prof. Liefmann, Prof. Sieveking, Viefhaus, Dr. Hoek	Wachendorf i. Württ. bezw. Rottenburg	6 (7	10 20)	95 (103)	15	2700	Zwischenland. b. Wachendorf, anschl. Alleinfahrt Dr. Hoek
K. S. V.	12	1. 2.	„Wettin" Dresden-Reick	Magerstädt, Dr. Noebel, Beiler, Thüns	Altenberg b. Seitendf. a. d. Katzbachquelle	5	50	150 (160)	27,5	1200	
K. S. V.	13	1. 2.	„Elbe" Dresden-Reick	Dr. Grobleben	ca. 1 km nördl. von Johnsdorf (Schles.)	4	31	141 (146)	32,5	1200	Alleinfahrt
V. L. L.		1. 2.	„Limbach" Limbach	Kästner, Werner, Frau Rißmann	Neuhütte bei Röhrsdorf (Böhmen)	5	50	126 (135)	23,1	1550	Durchschnittsfahrtrichtung O, Landg. a. ein. kl. Waldwiese
Ps. V.		1. 2.	„Posen" Posen	Lt. Wendt, Lt. Kühne, Redakteur Thiele	Pappelberg (Kreis Witkowo)	1	10	—	ca. 70	500	Glatte Landung wegen der russischen Grenze
K. Ae. C.		1. 2.	„Arenberg" Bitterfeld	Reg.-Baumstr. Hackstetter, Flugzeugfüh. Wieting, Braumüller, Maschinist Klaaßen	Neuenzelle bei Fürstenberg a Oder	3	50	175 (188)	45	780	
B. V.		1. 2.	„Bröckelmann" Schmargendorf	Ass. Dr. Landmann, Ass. Dr. Conrad, Ass. Dr. Eichmann	Gr.-Lub:n, nordöstl. von Jarotschin	5	11	292 (255)	58	1660	Glatte Landung, 3,5 km vor der russischen Grenze
Bi. V.		1. 2. 8^{47} a. m.	„Bitterfeld III" Bitterfeld	Dr. Giese, Ganß, Grebing, Klaffke, Necker	Domäne Glasberg (Prov. Posen)	6	30	263 (274)	42	550	
B. V.		1. 2. 9^{51} a. m.	„Oberbürgermeister Wermuth" Schmargendorf	O.-Postsekr. Schubert, Dr. Bobsin, Dr. Seeländer, Kaufm. Zander, Dipl.-Ing. Hartmann	bei Deulowitz, Kreis Guben	5	10	165 (171)	33	1500	Jahreszielfahrt d. Berl. Ver. Ziel bis auf 1300 m erreicht
Nr. V.		1. 2.	„Essen" Mülheim-Ruhr	Apoth. Dieckmann, Becker, Dr. med. Pröller, Rechtsanwalt Tümler	Goslar i. Harz	4	20	260	60	2000	
K. C.		1. 2. 11^{45} a. m	„Godesberg" Godesberg	Hiedemann, Stollwerck		—		—	—	—	Infolge starken Windes Ballon aufgerissen
K. Ae. C.	9	1. 2.	„K. Ae. C. VI" Bitterfeld	Schubert, Ing. Kramer, Bethge, Schaack	3 km südw. Poppe bei Meseritz	6	—	230 (240)	40	980	Meseritz als Ziel angesagt
Dü. L. K.		2. 2.	„Godesberg" Godesberg	G. Stollwerck, C. Heinersdorff, Oberstlt. Müller, Markmann	Helenen-Quelle, Bad Wildungen	3	30	153	44	1500	
Ns. V.		3. 2.	„Bitterfeld II" Göttingen	Tuczek	Gr.-Leine am Spreewald	7	9	285 (290)	40,3	1200	Alleinfahrt
Bi. V.	25	7. 2.	„Bitterfeld III" Bitterfeld	Ing. Schubert, Lody, Freemann, Boyle, Stronck	Schwedt a. Oder	5	40	220 (250)	45	800	Sehr glatt auf dem Bahnsteig in Schwedt
Sa. V.		7. 2.	„Saarbrücken" Saarbrücken	Döhmer, Oblt. b. d. Linienkommandantur Saarbrücken	Butzbach b. Gießen	4	5	180	45	1200	Sehr glatte Landung
Ps. V.		7. 2.	„Posen" Posen	Prof. Wörner, Dr. Klein, Dir. Milke	Skorzenschin	1	35	60 (65)	41	960	Landung wegen der Grenze
Ch. V.		7. 2. 10^{15} p. m	„König Friedrich August", Weißig	Held, Lt. Reinstrom, Bertram	Stargard i Pommern	10	—	255	25,5	250	Morsefeuer von Lindenberg in 10 km Entfernung sichtb.
Bi. V.	24	7./8. 2. 9^{02} p. m.	„Bitterfeld I" Bitterfeld	Ref. Schwartzkopff, Bankier Weichard, Landw. Schulze	Rittergut Krokow b. Putzig	16	—	526 (540)	34	2000	Mitternacht üb. Berlin. Herrl. Ostseeblicke, Sektschloß
L. V.	3	7./8. 2. 10^{45} p. m.	„Leipzig" Leipzig	Apfel, Wolff, Ernst, Wulzo	Minwalde	15	40	571 (575)	37	1800	Führerprüfung von Wolff, früh Zwischenlandung bei Nebel
L. V.		7./8. 2.	„Glück ab" Nünchritz	Wolf, Dr. Rother, Dr. Günther	Bahrenberg b. Neustettin	12	—	333 (338)	28	400	Sehr glatt. Leuchtfeuer in Lindenberg gesichtet.
B. V.		25. 1. 9 a. m.	„Berlin" Schmargendorf	Dr. Korn, E. Hirschfeld, W. Hirschfeld, Impekoven, Macco	Orzechowo	5	40	291 (294)	52	1040	Berichtigung aus Nr. 3

und Wetterkunde durch den Leiter der Königl. Wetterwarte zu Plauen, Herrn Hartmann, sodann ein öffentlicher Vortrag durch Herrn Major v. Funcke aus Dresden über „Die Luftfahrzeuge und deren Bedeutung für die Kriegführung zu Wasser und zu Lande", ein Vortrag des Herrn Viktor de Beauclair über „Die Jungfraubahn und die Ueberfliegung der Jungfraugruppe im Ballon", endlich im November und Dezember abermals ein Zyklus von sechs Vorträgen durch Herrn Direktor Hartmann über Wetterkunde, unter besonderer Berücksichtigung der Freiballonführung.

Der Verein beschloß die Anschaffung eines kleinen Ballons von 680 cbm.

Für dieses Jahr sind fogende Veranstaltungen geplant: Eine Wettfahrt mit 6 Ballonen ohne Beschränkung der Zeit und Entfernung, eine militärische Ballonverfolgung durch Automobile, zusammen mit dem Sächsisch-Thüringischen Automobil-Club, zwei Flugzeug-Veranstaltungen, wovon eine ein Offizierswettfliegen sein soll, eine Veranstaltung mit einem Lenkballon, endlich Freiballonaufstiege in Kirchberg, Meerane, Werdau und, soweit möglich, auch in Crimmitschau, wobei Vorträge aus dem Gebiete der Luftfahrt gehalten werden sollen.

Von den in der letzten Jahreshauptversammlung für die Vereinsführer ausgesetzten Preisen wurden auf Grund der vorgelegten Prüfungsergebnisse aus den Fahrtberichten ein Preis Herrn Gerhardt aus Gera und zwei Preise Herrn Hauptmann Teistler zuerkannt. Es werden drei neue Preise für die dem Zwickauer Verein angehörenden Führer ausgeschrieben.

Endlich fanden die erforderlichen Neuwahlen zum Vorstand statt. Die Herren Hauptmann Teistler und Dr. Gerth-Noritzsch aus Zwickau, Bürgermeister Wirthgen und Karl Rudolph aus Meerane, deren Ausscheiden satzungsgemäß durch das Los bestimmt worden war, wurden wiedergewählt.

Eingegangen 12. III.

Niederrhein. V. f. L. Sektion Wuppertal. Ein treues Spiegelbild des dreifachen Mottos unseres Vereins: den Sport pflegen, die Wissenschaft fördern, Geselligkeit hegen! bot das ausgezeichnet gelungene Winterfest, das die Sektion am 8. März veranstaltete. Vor dem geselligen Teil fand zunächst eine Festsitzung und ein Festakt zur Ehrung von Herrn Kaulen und Herrn Prof. Schmitt statt. Mit schwungvollem Prolog (gedichtet von Herrn Stadtass. Pick) begrüßte Frl. Cl. Schimmelpfennig Herrn Kaulen:

I.

Elf Jahre sind es, seit dem Wuppertale
Zum erstenmal ein Freiballon entstieg,
Sechs Jahre, seit mit goldenem Pokale
Manch kühner Führer kehrte heim vom Krieg.
Nun füllst aufs neue du des Ruhmes Schale,
Und doppelt warbst du dir den schönen Sieg:
Dein Name eint in klingendem Akkorde
Der Weit- und Dauerfahrten Weltrekorde.

II.

Fern über Rußlands schneebedeckte Gauen,
Bis an Sibiriens Grenze ging die Fahrt,
Viermal saht ihr des Tages Licht ergrauen
Hoch über Erdenlast und Menschenart.
Ihr zogt dahin in jene lichten Auen,
Wo Wolk' an Wolke sich zum Meere schart,
Dem Adler gleich, der stolz die Luft durchkreiset
Und uns den Weg zu ew'gen Fernen weiset.

III.

Doch klingt es „Kaulen" heut' von allen Zungen,
Preist man an Donau dich und Spree und Rhein,
Ein Hall des Klang's, der dir zum Lob erklungen,
Gilt auch dem Niederrheinischen Verein.
Den Ruhm, den du in mut'ger Tat errungen,
Leg still ihn ein in Deutschlands Ehrenschrein!
Uns aber laß dir heut als Dankeszeichen
Des Siegers Schmuck — des Ruhmes Tafel reichen!

Nachdem dann Herr Kaulen in seiner frischen, anziehenden Art den Verlauf seiner Fahrt geschildert hatte, wie er es kurz auch schon in diesem Blatt veröffentlicht hat, überreichte der Vorsitzende der Sektion, Herr Assessor Peill, Herrn Kaulen als Zeichen der Anerkennung, der Freude und des Ansporns die von der Sektion Wuppertal gestiftete Ehrentafel, die in Form eines silbernen Tabletts in der Mitte das Abzeichen des N. V. f. L. herausgehämmert trägt, umgeben von acht Münzen all der Länder, in denen Herr Kaulen bereits gelandet ist. Seine beiden wackeren Mitfahrer, Herr Schmitz-Grevelsberg und Herr Krefft-Grevelsberg, erhielten große silberne Erinnerungsbecher. Lebhafter, herzlicher Beifall der Versammlung begleitete diese wohlverdiente Ehrung einer sportlichen Großtat.

Nunmehr erstattete Herr Prof. Bamler-Essen Bericht über die wissenschaftlichen Fahrten des N. V. f. L. im Jahre 1913. Sichtlich fesselte er die zahlreichen Zuhörer durch die Schilderung der verschiedenen Erfolge, welche der Freiballon, unterstützt und zum Teil überholt durch den Sondierballon bei der Durchforschung höherer Luftschichten für die Meteorologie und Aerologie zu verzeichnen hat, und an denen der N. V. f. L. nach Kräften beteiligt ist. Besonders wies er auf das neue Arbeitsgebiet hin, das sich der Verein für seine wissenschaftliche Betätigung erkoren hat, nachdem die Höchstleistungen unserer Gelehrten im offenen Korbe nicht gut mehr überboten werden können und das Problem des geschlossenen Korbes noch nicht gelöst ist. Daher haben wir uns die Erforschung der Ursachen eines der heimtückischen Feinde des Frei- und Lenkballons, der elektrischen Aufladung und eventl. Selbstzündung, zum Ziele gesetzt. Besondere Verdienste hierin hat sich im verflossenen Jahre Herr Prof. Schmitt-Essen erworben, weshalb der Fahrtenausschuß ihn als diesjährigen Preisträger für die goldene Medaille, die die Stadt Barmen für die beste wissenschaftliche Fahrt gestiftet hat, vorschlägt. Unter lebhaftem, allseitigem Beifall überreichte der Berichterstatter namens des Sektionsvorstandes die Medaille an Herrn Prof. Schmitt. Dieser dankte darauf, indem er seine Bestrebungen und Ergebnisse auf diesem Forschungsfelde erläuterte und versprach, auf dem Felde der Wissenschaft ein gleich eifriger Vorkämpfer für den N. V. f. L. zu bleiben, wie Herr Kaulen auf dem Felde des Sports.

An diese so würdige und interessante Festsitzung schloß sich ein solennes Abendessen, an dem 100 Personen teilnahmen, und das durch manchen geistvollen Trinkspruch gewürzt wurde. Am meisten gefiel der von Herrn Rechtsanwalt Feist ausgebrachte Damentoast mit dem Eulerschen Motto: „Was nützen uns die Frauen, die uns nicht fliegen lassen." Mit einem Ball endigte erst frühmorgens dies schöne Fest, zu dem zu unserer Freude auch zahlreiche Gäste der beiden anderen Sektionen erschienen waren.

Eingegangen 11. III.

Berliner Flugsport-Verein, Berlin und Flugfeld Schulzendorf. Die Sitzung am Mittwoch, den 4. d. M., war außerordentlich stark besucht. Reges Interesse gibt sich kund für unsere Bestrebungen, den Modellflugsport auf eine ernstere Basis zu stellen. Unser allverehrter Baumeister Herr Gustav Lilienthal steht an der Spitze. Alle Herren, auch außerhalb unseres Vereins stehend, sind zu diesem freien Wettbewerb eingeladen. Schuppenplätze in Schulzendorf stehen kostenlos für jedermann zur Verfügung. Der Wettbewerb findet im Mai statt. — Der Zweck der Veranstaltung ist: 1. Modelle im Gleit- bzw. Segelfluge vorzuführen. 2. Die Modelle sollen möglichst gegen den Wind abgelassen und dürfen keinerlei Vortriebsmechanismen angewandt werden. 3. Die Spannweite der Modelle von einem Flügelende bis zum anderen darf zwischen 1½—4 m betragen. 4. Die Belastung wird einheitlich nach Kilo per Quadratmeter berechnet. (Je mehr Belastung ein Modell pro Quadratmeter trägt, um so besser.) 5. Flächeninhalt ist freigestellt. 6. Der Abflug erfolgt von einem Fontanamast oder einem Gerüst und werden drei Flüge im Durchschnitt bewertet. Preise und Bewertungsformel, sowie der Tag der Veranstaltung werden in der nächsten Zeitschrift im Vereinsbericht bekanntgegeben. — Die Verhandlung hat ergeben, daß verschiedene Punkte beim Bau von Modellen zu beachten sind: Herr Lilienthal schlägt vor, die Tragflächen nach dem Prinzip des Segelvogelflügels zu bauen, das Modell nicht zu stark zu belasten, worauf Herr Strauch auf den von Herrn Lilienthal entdeckten und beschriebenen, sogenannten Widderhornwirbel und auf eine möglichst dicke Vorderkante hinweist. — Herr Jaeckel (als Gast) verweist auf die neuen Bestrebungen, die Tragflächen in nicht zu großer Spannweite anzuordnen, sondern mehr in die Tiefe zu verbreitern und dabei die Wanderungen des Druckmittelpunktes zu studieren. Der Vorsitzende, Herr Behrbohm, nimmt nochmals Bezug auf die Unterschiede des Segel- und Gleitfluges. — Zum Schluß sei noch bemerkt, daß Herr Ing. und Flugzeugführer Wolter vom Ausschuß als Flugwart für unser Flugfeld Schulzendorf gewählt wurde.

Sitzungskalender.

Berliner Flugsport-Verein. Vereinsversammlungen jeden Mittwoch, abends 8½ Uhr. Jeden ersten Mittwoch des Monats Geschäftssitzung, an den anderen Mittwochabenden Vorträge und Diskussionen. Alexandra-Hotel, Berlin NW, Mittelstr. 16/17.

V. f. L. am Bodensee. Am ersten Donnerstag jeden Monats Vereinsabend von 8½ Uhr im Vereinszimmer (Gartenhaus des Museums, Pfalzgarten 4), Konstanz.

Coblenzer V. f. L. Zusammenkunft jeden ersten und dritten Donnerstag im Monat, abends 8 Uhr, im Hotel Bellevue (Coblenzer Hof) zu Coblenz.

Düsseldorfer Luftfahrer-Club. In jeder ersten Woche des Monats Führerversammlung in Gesellschaft „Verein", Steinstraße. Der Tag wird jedesmal bekanntgegeben. Geschäftsstelle: Düsseldorf, Bre te Straße 25.

Frankfurter V. f. L. Vereinsabende finden im Sommer alle vier Wochen, im Winter alle vierzehn Tage statt (besondere Einladungen).

Fränkischer V. f. L., Würzburg E. V. Regelmäßige Vereinsabende jeden Donnerstag, abends 8½ Uhr, Restaurant Theater-Café, reservierter Tisch.

Hamburger V. f. L. Jeden Dienstag Zusammenkunft in den Vereinsräumen, Colonnaden 17—19.

Kaiserlicher Aero-Club. Regelmäßiger Clubabend jeden Dienstag im Clubhaus, Nollendorfplatz 3.

Königl. Sächs. V. f. L. Vortrags-Versammlungen in jedem Monat des Winterhalbjahrs. Der Tag wird durch Vereins-Mitteilungen bekanntgegeben. An Donnerstagen meteorologischer Kursus und Führerabende.

Kurhessischer Verein für Luftfahrt, Sektion Cassel E. V. Jeden ersten Montag im Monat, von 8½ Uhr ab, zwanglose Zusammenkunft im Hotel Schirmer (Regierungszimmer), Friedrich-Wilhelm-Platz 5.

Leipziger V. f. L. Jeden Monat Führerversammlungen mit Fahrtberichten und Instruktionen für Führeraspiranten. Lokal wird jedesmal bekanntgegeben.

Mecklenburgischer Aero-Club E. V., Schwerin i. M. Regelmässiger Clubabend jeden ersten Freitag im Monat im Hotel „Zum Stern" in Schwerin.

Mecklenburgischer Aero-Club E. V., Abteilung Mecklenburg-Strelitz. Regelmäßiger Clubabend jeden ersten Freitag im Monat im Bahnhofshotel in Strelitz.

Münchener Verein für Luftschiffahrt. Jeden Montag 3 bis 4 Uhr Zusammenkunft in München, Café „Neue Börse", Maximilianplatz. Reservierter Tisch.

Niederrheinischer V. f. L., Sektion Wuppertal, E. V. Am zweiten Montag in jedem Monat im Hotel Kaiserhof in Elberfeld, abends von 8½ Uhr ab, gesellige Zusammenkunft der Mitglieder.

Niederrheinischer V. f. L., Sektion Wuppertal, Ortsgruppe Velbert. Jeden zweiten Dienstag im Monat gemütliche Zusammenkunft im Clubzimmer des Vereinslokals, Hotel Stüttgen.

Niedersächsischer V. f. L. Versammlung jeden letzten Donnerstag im Monat, 8½ Uhr. Institut für angewandte Mathematik und Mechanik, Prinzenstraße.

Posener V. f. L. Vereinsversammlung am zweiten Freitag jeden Monats im Kaiserkeller.

Reichsflugverein. Am ersten Freitag jeden Monats Vereinsabend in Johannisthal, Café Senftleben. Regelmäßiger Diskussionsabend an den übrigen Freitagen, abends 8½ Uhr, im Restaurant „Zum Heidelberger", Friedrichstr.

Saarbrücker V. f. L. Sitzung jeden Freitagabend, Hotel Monopol, Saarbrücken.

Schlesischer V. f. L. Clubabend jeden Donnerstag, abends 8 Uhr, Savoy-Hotel, Tauentzienplatz 12/13. Tel. 6105 bis 6107. Geschäftsstelle und Vereinszimmer: Goethestraße 58. Tel. 702.

Verzeichnis der in den Vereinen angekündigten Vorträge.

Die Vorträge werden längstens vier Wochen vorher angekündigt, so daß eine Veröffentlichung höchstens in zwei Heften erfolgt.

Verein	Vortragender	Vortrag	Datum und Ort
Königl. Sächsischer V. f. L.	Frl. M. Grosse, Meissen	Ueber Alpenballonfahrten (mit Lichtbildern)	21. März, 8 Uhr, abends im „Roß", Bautzen
Breisgau V. f. L.	Direktor Dr. Eckener	Ueber Fahrten und Leistungen der Z.-Schiffe im Jahre 1913, mit besonderer Berücksichtigung der Katastrophen des „L. 1" und „L. 2"	24. März, im Paulussaal, Freiburg i. Br.
Hamburger V. f. L.	Professor Sieveking	„Der Freiballon als Versuchslaboratorium" mit Experimenten und Lichtbildern	24. März, ab. 8½ Uhr, gr. Hörsaal des Physik. Staatslaboratoriums, Hambg.
Luftfahrt-Verein Touring-Club	—	Mit Ballon und Flugzeug über Berg und Tal	2. April, im Rathaussaale zu München

BRIEFKASTEN UND SPRECHSAAL.

P. H., Osnabrück. Sind schon irgendwelche Versuche unternommen worden zur Polarforschung Luftfahrzeuge zu verwenden, außer bei den Expeditionen von Andrée und Wellman?

Antwort: Die Polarforschung durch Luftfahrzeuge bzw. ihre ersten Vorschläge reichen bis in die ersten Jahre des vorigen Jahrhunderts zurück. Nach langjährigen Besprechungen machte Dupuis-Delcourt 1845 als Erster in der Presse den Vorschlag, den Nordpol im Ballon zu erreichen. Wenige Jahre später wurde in einer französischen Zeitschrift die Luftreise ausführlich erörtert. 1866 schlug Dr. Meisel eine Freiballonfahrt unter Verwendung von Ammoniakfüllung zum Nordpol vor. Dieses Projekt war am ernsthaftesten ausgearbeitet; es scheiterte hauptsächlich daran, daß das Ammoniakgas außerordentlich schädliche Folgen für die Atmungsorgane der Menschen besitzt, so daß es für eine Ballonfüllung (ganz abgesehen von seinem geringen Auftrieb) nicht in Frage kommt. Die nächsten Jahre brachten mehrere eingehend durchgearbeitete Entwürfe, hauptsächlich französischer Forscher, und 1895 legte Andrée der schwedischen Akademie der Wissenschaften seinen bis ins Detail durchgearbeiteten Plan vor. Der Plan fand Anerkennung und Unterstützung; Andrée mußte jedoch im nächsten Jahre wegen außerordentlich ungünstiger Witterungsverhältnisse seinen ersten Versuch aufgeben, er trat seine Fahrt erst am 11. Juli 1897 an und ist seitdem mit seinen beiden Begleitern verschollen. Es folgten dann in den nächsten Jahren noch mehrere Projekte für Freiballon-Polarfahrten, bis 1906 der Amerikaner Wellman seine bekannte, von keinem Erfolg begleitete Luftschiff-Expedition ausrüstete. Drei Jahre später wurde dann auf Anregung des Grafen Zeppelin und Geheimrats Hergesell die Deutsche arktische Luftschiff-Expedition vorbereitet, die eine Vorexpedition unter Leitung des Prinzen Heinrich von Preußen im Sommer 1910 ausrüstete.

A. K. 10. In Nr. 5, S. 120. Zu der ersten Frage: „Wie heißen die Inhaber des Führer-Patents für Parseval-Schiffe?" bemerken wir noch, daß außer denen in der Antwort zu 1. angegebenen Luftschiff-Führern der Oberleutnant der eidg. Genietruppen E. Santschi unter dem 11. 2. d. J. vom Deutschen Luftfahrer-Verband das Luftschiff-Führerzeugnis Nr. 41 für Parseval-Luftschiffe erhalten hat.

F. O— i, Hannover. Aus den Reichstagsverhandlungen haben wir entnommen, daß der Entwurf des Reichsluftgesetzes im Reichstag bereits verhandelt worden ist und an eine Kommission weitergegeben wurde. Können Sie mir vielleicht angeben, wie sich diese Kommission zusammensetzt, und wann sie ihre Arbeiten aufnimmt.

Antwort: Die Zusammensetzung der Kommission wird erst Ende dieses Monats erfolgen, so daß auch die Aufnahme der Arbeiten erst zu diesem Zeitraum vor sich gehen wird. Wir werden Ihnen die näheren Angaben brieflich zusenden.

LUFTFAHRERDANK.

Eine neue Einrichtung des Luftfahrerdank, seinen Fürsorgebestrebungen Mittel zuzuführen, besteht in der Einführung der Flieger-Schokolade **„Luftfahrerdank"**, die von der bekannten Firma Sarotti-Berlin in den Handel gebracht wird. Da die vorzügliche Schokolade (für deren gute Qualität die Firma wohl die genügende Gewähr bietet) für den durchaus angemessenen Preis von 50 Pfg. in den Verkehr kommt, so ist ihr eine große Verbreitung zu wünschen. Namentlich unsere Luftfahrerkreise werden die Wohlfahrtsbestrebungen wohl gern durch vielseitige Verwendung von „Fliegerschokolade" unterstützen.

Schriftleitung: Für die amtlichen Nachrichten verantwortlich: F. Rasch, Berlin; für den redaktionellen Teil verantwortlich: Paul Béjeuhr, Berlin.

Deutsche Luftfahrer-Zeitschrift

Begründet von Hermann W. L. Moedebeck

Amtsblatt des Deutschen Luftfahrer-Verbandes

Offizielles Organ der Abteilung der Flugzeug-Industriellen im Verein Deutscher Motorfahrzeug-Industrieller.

Jahrgang XVIII | 1. April 1914 | Nr. 7

Die Zeitschrift erscheint vierzehntägig, und zwar Mittwochs.
Schriftleitung: Amtlicher Teil: F. Rasch; Redaktioneller Teil: P. Béjeuhr; Berlin-Charlottenburg, Joachimsthaler Str. 1, Fernspr. A. Steinplatz 6001 u. 6002, T.-A. Luftschiff-Berlin. Alle redaktionellen Einsendungen sind nur an die Schriftleitung zu richten.
Verlag, Expedition, Verwaltung: Klasing & Co., Berlin W. 9, Linkstr. 38. Fernspr. A. Kurfürst 9136—37. T.-A. Autoklasing. Annahme der Inserate und aller Zusendungen, die sich auf den Versand, den buchhändlerischen Verkehr und die Anzeigen beziehen, durch den Verlag; außerdem Inseratenannahme durch sämtliche Annoncenexpeditionen. Inserate werden billigst nach Tarif berechnet. Probenummern versendet auf Wunsch die Expedition.
Druck: Braunbeck-Gutenberg-Druckerei A.-G., Berlin W. 35, Lützowstraße 105.
Preis des Jahrgangs (26 Hefte) M. 12.—, Ausland Portozuschlag, Einzelpreis für jedes Heft 50 Pf.

Inhalt des Heftes:

VERBANDSMITTEILUNGEN.

Der Entwurf des **Luft-Verkehrs-Gesetzes** hat bei seiner ersten Vorlage im Reichstage am Donnerstag, den 12. März 1914 im allgemeinen eine freundliche Aufnahme gefunden. Alle Redner begrüßten die gesetzliche Regelung des Luftverkehrs; der erste Abschnitt „Verkehrs-Vorschriften" fand allerseits Zustimmung, nur wurden von einzelnen Parteien ausführlichere Bestimmungen über die Abnahme von Flugzeugen, Führerprüfung und dergl. verlangt, die der Entwurf in Anbetracht der noch einem ständigen Wechsel unterworfenen Materie der weniger starren Bundesratsverordnung vorbehält. Das Hauptgewicht wurde von allen auf den zweiten Abschnitt, der die Haftpflicht betrifft, gelegt. Leider fand dieser Teil eine weniger günstige Aufnahme, insofern fast durchweg die maßvollen Haftpflichtbestimmungen des Entwurfs als unzureichend bezeichnet wurden. Im besonderen waren es die Paragraphen 15, 16 und 20 des Entwurfs, gegen die sich fast alle Redner, der eine mehr, der andere weniger, wandten.

§ 15 schließt die Ersatzpflicht des Luftfahrzeughalters aus, wenn der Unfall weder durch Verschulden des Fahrzeughalters oder einer bei dem Betriebe beschäftigten Person, noch durch einen Fehler in der Beschaffenheit des Fahrzeugs oder durch ein Versagen seiner Vorrichtungen verursacht worden ist. Danach ist also der Fahrzeughalter nur ersatzpflichtig, wenn ein eigenes Verschulden, sei es der Person, sei es des Materials, vorliegt. Dadurch glaubt man die Oeffentlichkeit nicht genügend gegen die Gefahren der Luftfahrt geschützt, insofern bei Schadensfällen, die durch kein Verschulden der Person oder des Materials verursacht sind, der Betroffene keinen Anspruch auf Schadenersatz hat. An Stelle dieser Bestimmung wurde von verschiedenen Rednern die Einführung der Gefährdungshaftung verlangt, d. h. der Luftfahrzeughalter soll auch dann für den Schaden haftbar gemacht werden, wenn dieser nicht durch eigenes Verschulden des Personals oder des Materials, sondern durch einen äußeren Umstand, für den den Luftfahrzeughalter ein Verschulden nicht trifft, verursacht wird, ausgenommen in Fällen höherer Gewalt. Bei der Luftfahrt aber ist der Begriff der höheren Gewalt sehr schwer zu umgrenzen. Die Rechtsprechung wird unter Umständen dahin kommen, Blitzschlag, Böen und dergl. nicht als Fälle höherer Gewalt anzusehen, insofern solche Ereignisse als der Luftfahrt eigentümlich zu betrachten sind und daher der Luftfahrzeughalter dauernd mit ihrem Eintreten zu rechnen hat.

Der § 16 entbindet von der Ersatzpflicht, wenn zur Zeit des Unfalles der Verletzte oder die beschädigte Sache durch das Fahrzeug befördert wurde, oder der Verletzte bei dem Betrieb des Fahrzeuges tätig war. Hiergegen wurde die Ausdehnung der Ersatzpflicht auch auf solche Personen und Sachen verlangt, die zur Zeit des Unfalles durch das Luftfahrzeug befördert werden.

§ 20 begrenzt die Ersatzpflicht bei Tötung oder Verletzung eines Menschen bis zu einem Kapitalbetrage von 50 000 M. oder bis zu einem Rentenbetrage von jährlich 3000 M.; bei Tötung oder Verletzung mehrerer Menschen durch dasselbe Ereignis bis zu einem Kapitalbetrage von 150 000 M. oder bis zu einem Rentenbetrage von insgesamt 9000 M.; bei Beschädigung von Sachen bis zum Betrage von 10 000 M. Auch hierin wurde ein bei weitem nicht ausreichender Schutz der Allgemeinheit bezw. des vom Schaden Betroffenen erblickt, insofern durch den Unfall eines Luftfahrzeuges, der sich über bewohnten Ortschaften oder größeren Menschenansammlungen ereignet, die Entstehung bedeutend höherer Schäden befürchtet wird.

Man hat zum Vergleich das Eisenbahn-Haftpflichtgesetz herangezogen, nach welchem unbegrenzte Schadenersatzpflicht besteht. Ein seit Jahrzehnten bestehenden Verkehrsmittel von der denkbar größten Ausdehnung und Verkehrssicherheit vergleicht man hier mit einer ganz neuen technischen Errungenschaft, die zu ihrer Vervollkommnung noch der weitgehendsten Unterstützung bedarf! Wer eine Reise auf einem Luftfahrzeug unternimmt und nicht selbst sein Unfallrisiko tragen will, der unterlasse die Fahrt, aber verlange nicht, daß man der Luftfahrt Fesseln anlege, die ihr weiteres Fortkommen bedrohen. Es ist nicht zweifelhaft, daß eine Verschärfung des Gesetzentwurfes nach den drei vorgenannten Richtungen hin, d. i. Einführung der Gefährdungshaftung, unbeschränkte Ersatzpflicht und Ersatzpflicht auch für Personen und Sachen, die durch das Luftfahrzeug befördert werden, die Entwicklung der Luftfahrt auf das schwerste schädigen würde. Private Versicherungs-Gesellschaften würden sich unter solchen gesetzlichen Bestimmungen zur Uebernahme des Luftfahrt-Risikos nur bereit finden zu Prämien, die die einzelnen Unternehmen, die sowieso infolge des mangelnden, nur auf die Militärbehörden beschränkten Absatzes schwer zu kämpfen haben, kaum zu tragen vermöchten. Auch die Zwangsgenossenschaft wurde wieder in Vorschlag gebracht, ohne dabei zu bedenken, daß die wichtigste Vorbedingung für eine solche — die breite Basis, auf der sie aufgebaut werden könnte — nicht vorhanden ist, oder will man etwa das ganze Risiko auf einige 20—30 Luftfahrzeugunternehmungen, von denen nur wenige finanziell einigermaßen kräftig sind, abwälzen? Die Allgemeinheit sollte doch bedenken, daß es sich hier nicht um einen nur einigen Wenigen zugute kommenden technischen Fortschritt handelt, sondern um einen Kulturfaktor, der be-

rufen ist, einmal eine Lebensnotwendigkeit für die ganze Menschheit zu werden. Deshalb kann man auch mit Recht von jedem einzelnen verlangen, daß er zur Förderung und Entwicklung dieses Kulturfaktors beitrage und diese Förderung nicht einigen Wenigen überlasse. Das wenigste aber, was wir in dieser Beziehung fordern können, ist die freudige Uebernahme des geringen Gefahrenrisikos durch die Allgemeinheit, ohne für sich einen höheren Schutz zu fordern, als ihn der den Bedürfnissen der Luftfahrt in richtiger Erkenntnis Rechnung tragende Gesetzentwurf vorsieht, und der die Luftfahrt in ihrem gegenwärtigen Entwicklungsstadium aufs schwerste bedrohen würde. Durch die Zeppelin-Spende und die National-Flugspende hat das deutsche Volk bewiesen, daß es zu Opfern für die Luftfahrt bereit ist. Hoffen wir, daß der Reichstag hierin nicht hinter dem Volkswillen zurücksteht, damit die schönen Früchte nicht vergeblich errungen worden sind.

Nachdem jetzt durch die National-Flugspende eine große Reihe Flugführer ausgebildet ist, hat das Kuratorium beschlossen, die weitere **Ausbildung von Flugführern** vom 1. April d. J. ab einzustellen, um nicht eine schädliche Ueberfüllung des Berufs herbeizuführen. Dagegen sollen die bisher durch die National-Flugspende ausgebildeten Schüler weiter bis zur Erfüllung der dritten militärischen Führerprüfung ausgebildet werden. Ferner sind, um auch weiterhin unsere Flieger zu besonderen Leistungen anzuspornen, Prämien in Höhe von 10 000 M. für die Aufstellung von Weltrekorden ausgesetzt.

Die Verhandlungen mit dem Belgischen Aero-Club wegen des Termins für den **internationalen Drei-Ströme-Flug — Schelde—Rhein—Maas** — haben zu einer Festsetzung des Termins auf den 19. bis 26. September geführt. Es steht zu hoffen, daß auf diese Weise eine ausreichende Beteiligung der deutschen Industrie noch möglich sein wird, da die übrigen Wasserflugzeug-Wettbewerbe, Ostseeflug 1914 und Nordischer Seeflug, im August beendet sind und danach größere Wettbewerbe nicht mehr vorliegen.

Mit Zustimung des Vorstandes und Vorstandsrates wird die **Verbands-Zeitschrift** vom April d. J. ab in veränderter äußerer Aufmachung erscheinen, und zwar wird der bisherige im Zweifarbendruck hergestellte Umschlag ersetzt durch ein getöntes Papier mit Einfarbendruck im Offset-Verfahren. Die Bilder kommen hierbei in sehr schöner Weise zum Ausdruck und wirken auf dem rötlich-gelben Ton des Papiers besonders lebenswarm. Die Mängel des bisherigen Zweifarbendrucks, daß bei nicht genauem Einlegen der Umschläge die Umrahmung des Bildes sich nicht genau mit dem Farbendruck deckte und daß die einzelnen Farben beim zweiten Aufdruck zerkratzt wurden, werden auf diese Weise vermieden; außerdem stellt sich das Verfahren billiger, so daß eine jährliche Ersparnis von etwa 1300 M. für das Zeitschriften-Budget erzielt wird. Wir hoffen, daß der neue Umschlag den Beifall der Mitglieder der Verbandsvereine ebenso findet, wie den der genannten Stellen.

Am Sonnabend, den 18. April, und Sonntag, den 19. April, findet eine **Sitzung des Vorstandes und Vorstandsrates** des Verbandes statt.

---

1. Flugführer-Prüfungen. Die in Ziffer 3 F der Verbandsmitteilungen vom 10. Dezember 1913 und in Ziffer 3 der Verbandsmitteilungen vom 23. Dezember 1913 (Heft 25 und 26 des Jahrgangs XVII der „D. L. Z.") bekanntgemachte Uebergangsbestimmung wird in Erinnerung gebracht. Nachdem 1. April 1914 werden Flugführer-Zeugnisse nur noch auf Grund einer nach den neuen Bestimmungen abgelegten Prüfung ausgestellt. (S. Ziffer 47—52 der Luftverkehrsordnung des D. L. V. vom 1. Januar und 7. Februar 1914.)

2. Gemäß Ziffer 3 c der Luftverkehrsordnung des D. L. V. werden die nachgenannten Firmen bzw. Flugzeugeigentümer folgendes Kennzeichen an ihren im öffentlichen Betriebe befindlichen Flugzeugen führen :

1. Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft . . **AEG**
2. Paul Bodenberg . . . . **BG**
3. A. Colombo . . . . **FN**
4. Karl Krieger . . . . **KK**

3. Als **deutsche Höhenrekorde** sind anerkannt worden: a) mit 1 Fluggast: Höhenflug des Flugführers Otto Linnekogel am 12. März 1914 in Johannisthal auf 4670 m in Rumpler-Eindecker mit 100 PS Mercedes-Motor;

b) mit 3 Fluggästen: Höhenflug des Flugführers Dipl.-Ing. Thelen am 20. März 1914 in Johannisthal auf 3700 m in Albatros-Doppeldecker mit 100 PS Mercedes-Motor.

4. Die Freiballon-Abteilung hat dem Leipziger Verein für Luftfahrt zum 10. Mai die Veranstaltung einer **Verbandswettfahrt** für Ballone aller Klassen mit Ausnahme der Klasse III bewilligt.

5. Der Bayerische Aero-Club hat sich mit dem Münchener Verein für Luftschiffahrt vereinigt unter dem Namen **„Bayerischer Aero-Club, vorm. Münchener Verein f. L."** Geschäftsstelle: München, Residenzstr. 27.

6. Flugführerzeugnisse haben erhalten:

Am 14. März:

Nr. 695. Eckardt, Walther, Burg bei Magdeburg, Zerbster Chaussee 4, geb. am 9. März 1893 zu Berlin-Schöneberg; für Eindecker (Schulze), Flugfeld Madel.

Nr. 696. Senzig, Peter, Zivilingenieur, Halensee, Johann-Georg-Straße 8, geb. am 15. März 1885 zu Berlin; für Eindecker (Jeannin-Stahltaube), Flugplatz Johannisthal.

Am 17. März:

Nr. 697. Habich, Herm., Seemoos bei Friedrichshafen a. B., geb. am 15. August 1895 zu Plättig bei Baden-Baden; für Zweidecker (Wasserflugzeug), Bodensee.

Nr. 698. von Tschirschky-Bögendorff, Bernhard, Oberleutnant z. S., Friedrichshafen, Kurgartenhotel, geb. am 7. Oktober 1888 zu Kobelau, Kr. Frankenstein in Schlesien; für Zweidecker (Wasserflugzeug), Bodensee.

Am 20. März:

Nr. 699. Moll, Johannes, Techniker, Johannisthal, Roonstraße 14, geb. am 21. September 1893 zu Thomsdorf (Uckermark); für Zweidecker (L. V. G.), Flugplatz Johannisthal.

Nr. 700. Lichtherz, Kurt, stud. rer. techn., Wiesbaden, Walluferstr. 6, geb. am 21. März 1895 zu Sulzbach, Kr. Saarbrücken; für Eindecker (Harlan), Flugplatz Johannisthal.

Nr. 701. Vongehr, Carl, stud. jur., Johannisthal, Parkstr. 8, geb. am 13. Januar 1890 zu Kallehnen, Kr. Tilsit; für Eindecker (Harlan), Flugplatz Johannisthal.

Nr. 702. Schuchardt, Hermann, Berlin-Johannisthal, Johannes-Werner-Str. 23, geb. am 7. April 1895 zu Friedrichroda (Thür.); für Eindecker (Etrich-Taube), Flugplatz Johannisthal.

Nr. 703. Bill, Heinrich, Berlin-Johannisthal, Waldstr. 5, geb. am 12. April 1895 zu Nauheim; für Eindecker (Melli Beese), Flugplatz Johannisthal.

Am 24. März:

Nr. 704. Schütz, Oswald, München, Schleißheimer Str. 119, geb. am 3. Juni 1891 zu Kommingen, Amt Engen; für Zweidecker (Otto), Flugplatz Milbertshofen bei München.

Der Generalsekretär:
Rasch.

Chanteloup und Thomick auf dem Dresdener Flugplatz. Vor Zehntausenden von Zuschauern, die sich in und um den Flugplatz Dresden-Kaditz versammelt hatten, zeigte der Franzose Chanteloup am 22. März seine Flugkünste. Er stieg auf seinem Zweidecker dreimal auf, und zwar um 4, ½5 und 6 Uhr, und blieb jedesmal 15 bis 25 Minuten in der Luft. Es herrschte ein wechselnder Wind von 3 bis 10 Sek./m. Chanteloup vollführte seine halsbrecherischen Künste in beispielloser Gewandtheit und Sicherheit. Zuerst zeigte er einen rasend schnellen Absturz mit abgestelltem Motor, vollführte dann hintereinander fünf bis sechs „Looping-the-loop"-Flüge, bei denen sich die Maschine nach vorn und dann nach rückwärts überschlug. Um 5,10 Uhr stieg dann „Parseval" auf mit dem Fallschirm Thomicks an Bord. Das Luftschiff stieg 400 bis 500 m hoch. In dieser Höhe sprang Thomick, das Seil des Fallschirmes in den Händen, aus der Gondel. Nach ca. 40 m Fall in rasender Schnelligkeit drehte sich der Schirm auf, und Thomick stürzte mit mäßiger Geschwindigkeit ab. Der Absturz gelang glatt. Der Schirm pendelte allerdings infolge des Windes stark hin und her, und Thomick wurde weit abgetrieben.

DRACHENAUFSTIEGE IM APRIL 1914 AM KÖNIGLICHEN AERONAUTISCHEN OBSERVATORIUM LINDENBERG.

Die internationalen April-Aufstiege finden in Lindenberg am 1., 2. und 3. April statt; am 1. von 7—10, 2–5 und 9—12, am 2. April von 2–4 Uhr nachts und von 7 Uhr morgens bis 7 Uhr des nächsten Tages ohne Unterbrechung, und am 3. April wie gewöhnlich von 7—10, 2—5 und 9—12 Uhr. Am Donnerstag, den 2. April, ist eine Annäherung an das Observatorium tunlichst zu vermeiden. Dr. Aßmann.

Der Verwaltungsausschuß des Kuratoriums der National-Flugspende hat in seiner Sitzung vom 20. März 1914 beschlossen, von der Ausbildung weiterer Flugzeugführer Abstand zu nehmen. Maßgebend für diesen Entschluß war die Erwägung, daß Deutschland für die nächste Zeit über eine genügende Zahl von tüchtigen Flugzeugführern verfügt, und daß andererseits die noch vorhandenen Mittel für eine angemessene Berücksichtigung aller für die Fliegerausbildung in Betracht kommenden Firmen nicht mehr ausreichen. Aus den dadurch freiwerdenden Mitteln sollen Preise für Erlangung wichtiger Rekorde gewährt werden. Wie hoch sich diese Prämien insgesamt belaufen werden, läßt sich schwer sagen, da gegenwärtig noch etwa 30 bis 35 Flieger in der Ausbildung begriffen sein dürften. Die näheren Bestimmungen über die neuen Wettbewerbe werden bei Ablauf der zurzeit noch bestehenden Ausschreibung bekanntgegeben werden.

VORSICHT BEIM BEGINN DER FLIEGERLAUFBAHN.

In Heft 3, Seite 52, sowie Heft 4, Seite 90, haben wir uns schon ausführlich mit dem Werdegang der Flieger beschäftigt und haben ausdrücklich gewarnt vor verschiedenen Unternehmungen, die angehenden Flugschülern goldene Berge versprechen, Prospekte in großartiger Abfassung in die Welt senden und schließlich nach ihrer ganzen Organisation überhaupt nicht in der Lage sind, die Flugschüler in genügender Weise für ihren schweren Beruf vorzubereiten.

Bezogen sich unsere damaligen Warnungen lediglich auf praktische Flugschulen, so müssen wir uns heute in ähnlicher Angelegenheit mit einer technischen Fachschule befassen, die sich die Ausbildung zum praktischen Flieger ebenfalls angegliedert hat. Das Lippische Polytechnische Institut in Lage in Lippe versendet mit einem großen, umfangreichen Programm Schreiben etwa folgenden Inhalts, um junge Techniker für das Institut zu gewinnen.

Lippisches Polytechnisches Institut, Lage i. L.

Abteilung für Maschinenbau, Elektrotechnik, Hoch- und Tiefbau, Tonindustrie, Vermessung, Installation, Automobilwesen, landwirtschaftliche Maschinen und Flugtechnik.

Herrn N. N.

Im Anschluß an das Ihnen vor einiger Zeit gesandte Programm des hiesigen Lipp. Polyt. Institutes teilen wir Ihnen ergebenst mit, daß vom 1. April ab auf unseren Grade-Eindeckern auch das Fliegerzeugnis erworben werden kann und sogar bei einigem Fleiß und Talent kostenlos. Wer nämlich hier fliegen lernen will, hinterlegt eine Kaution von 500 Mark, die er nach einem zweistündigen Fluge aus der Nationalflugspende zurückerhält. (Bei dreistündigem Fluge erhält er 1000 Mark.) Dieses Angebot ist einzig dastehend (!), und zwar insofern, als das hiesige Institut die einzige Polytechnische Lehranstalt ist, die Flieger und Flugzeugingenieure praktisch ausbildet.

Nach Bekanntwerden dieser Einrichtung werden natürlich Studierende aller Fächer aus allen Weltgegenden hier zusammenströmen, weshalb sich das Schulgebäude für das nächste Semester als zu klein erweist. Um nun die nötig werdende Vergrößerung annähernd feststellen zu können, erbitten wir von allen, die ein Programm von uns bekommen haben, möglichst umgehende Nachricht, ob mit ihrem Eintritt zum Sommersemester zu rechnen ist.

Angesichts der Tatsache, daß wir trotz der rapid wachsenden Schülerzahl jeden einzelnen Herrn human individuell (!) behandeln und somit auch Ihre Bitte um ein Programm sofort erfüllten (!), dürfen wir wohl so viel Rücksicht von Ihnen erwarten, uns auf beiliegender Karte mitzuteilen, ob Sie die Absicht haben, hierher zu kommen. Falls Sie auch auf das Fliegerzeugnis reflektieren, wollen Sie dieses bitte in Ihrer Antwort extra bemerken.

Hochachtungsvoll

(Stempel.)

Lippisches Polytechnisches Institut Lage i. L. Direktion. Keine Unterschrift!

Der Brief ist schon sehr interessant:

Im ersten Absatz wird gesagt, daß das Fliegerzeugnis bei einigem Fleiß und Talent **kostenlos** erworben werden kann. Das muß natürlich jungen Leuten gewaltig imponieren. Sie können ohne irgendwelche Kosten in den ihnen so glänzend erscheinenden Fliegerberuf hineinkommen, können die erste Staffel des Berufes erklimmen, der ihnen später die erträumten Riesensummen einbringen soll. Lediglich eine Kaution von 500 M. ist zu hinterlegen, die jedoch nach einem zweistündigen Fluge von der National-Flugspende zurückzuerhalten sind. Diese Möglichkeit trifft jedoch seit Anfang Februar überhaupt nicht mehr zu, trotzdem enthalten die letzten Schreiben des Instituts vom Anfang März dieses Versprechen noch. Seit Anfang Februar zahlt die National-Flugspende, solange die Gelder reichen, längstens jedoch bis zum 30. Juni, für einen Zweistunden-Flug 500 M., so daß nach dem üblichen Einvernehmen zwischen Flieger und Firma nur 250 M. auf den Flieger entfallen würden. Es erscheint doch recht bedenklich, wenn eine technische Fachschule mit derartigen Versprechungen an die Oeffentlichkeit tritt, ohne sich zu orientieren, ob sie überhaupt in der Lage ist, diese Versprechungen aufrechtzuerhalten. Auf eine Anfrage ist nämlich vom Institut mitgeteilt worden, daß es dieses Versprechen lediglich auf Grund einer Notiz in einer Fachzeitschrift gegeben hätte (!), die Direktion des Instituts ist also gar nicht über die Erlasse der National-Flugspende orientiert. Irgendwelcher Bruch bei der Ausbildung zum Flugzeugführer wird nicht berechnet. Lediglich ein Propellerbruch wird mit 75 M. in Rechnung gesetzt. Derartige Versprechungen aufrechtzuerhalten ist nach unseren Erfahrungen keine Firma in der Lage. Die Ausbildung von Fliegern kostet stets eine ganze Menge Kleinholz; mehr oder weniger wird jeder Schüler die Maschine beschädigen. Es ist daher ganz unmöglich, für 500 M. ohne Bruchberechnung die Ausbildung zum Führer zu garantieren.

Im zweiten Absatz des Schreibens nimmt die Direktion denn auch ganz richtig an, daß diese so außerordentlich billige Einrichtung wahrscheinlich eine ganze Reihe Anmeldungen nach sich ziehen wird, und rechnet schon mit Erweiterung der Unterrichtsgebäude. Es fragt sich für uns nur, ob das Institut nachher pekuniär überhaupt die Möglichkeit besitzt, seinen hierdurch übernommenen Verpflichtungen nachzukommen.

Daß die „human individuelle" Behandlung der Schüler schon darin erblickt wird, daß auf eine Anfrage ein Programm zugeschickt wird, muß wohl als etwas eigenartige Auffassung bezeichnet werden.

Sehen wir uns nun einmal **das Institut** etwas genauer an. Zunächst liegt der in Aussicht genommene Flugplatz (der Exerzierplatz in Detmold, der zurzeit von der Militärbehörde für den Flugbetrieb überhaupt noch nicht freigegeben ist) etwa 9 km vom Institut entfernt, so daß immerhin erhebliche Zeit mit der Hin- und Herfahrt verloren gehen wird. Den Verkehr sollen Automobile vermitteln, die gleichzeitig zur Ausbildung der Chauffeur-Abteilung des gleichen Instituts dienen. Als Flugapparate sind Grade-Maschinen vorgesehen; vorläufig sind noch gar keine vorhanden, jedoch soll eine Vereinbarung getroffen worden sein, daß zu Beginn des April eine 24 PS Maschine geliefert wird, der nach 4 Wochen ein zweiter Apparat mit 45 PS folgen soll. Daß diese beiden Maschinen für den Lehrbetrieb nicht genügen, wenn eine derselben Preisflüge unternehmen soll, ist selbstverständlich. Als Fluglehrer ist ein bisheriger Flieger der Firma Grade angenommen, der gleichzeitig noch als Schüler am Unterricht im Technikum teilnimmt, um daraufhin seine Ingenieurprüfung abzulegen. Trotzdem dieser Herr also noch theoretischen Unterricht, und sogar von den Anfangsgründen an, für sich für notwendig hält, ist er gleichzeitig ausersehen, den praktischen Unterricht der Flugschüler zu leiten. Das allein dürfte ohne Kommentar schon ein charakteristisches Zeichen für das Institut sein.

Soviel bis jetzt bekannt, haben sich schon fast ein Dutzend Herren bei dem Institut eingezeichnet, so daß wir es für unsere Pflicht halten, an dieser Stelle unter Berücksichtigung der vorerwähnten Bedenken ausdrücklich darauf hinzuweisen,

daß wir einerseits die theoretische Ausbildung eines Flugingenieurs (Dauer 5 Semester) durch einen Fluglehrer, der gleichzeitig durch das Institut seine theoretische Ausbildung erlangt, **für gänzlich verfehlt halten.**

daß ferner das Institut seine Versprechungen hinsichtlich der Ausbildung zum Flugzeugführer für die geringen Beiträge mit nur einem Apparat und innerhalb der kurzen Zeit (4 bis 6 Wochen), außerdem bei dem so ungeeignet liegenden Flugplatz **nicht einhalten kann.**

In erheblichem Gegensatz zu dem so rosig und aussichtsreich gefärbten Prospekte, auf den wir Seite 52 zu sprechen gekommen waren, steht ein **Engagementsvertrag der gleichen Firma** (!) mit ihrem „Repräsentanten". Der unter diesem stolzen Titel Engagierte wird wohl sehr bald die Schattenseiten des Fliegerberufes, die wir nur so ganz kurz im vorerwähnten Artikel gestreift hatten, am eigenen Körper erkennen lernen. Es dürfte vielleicht am zweckmäßigsten sein, wenn wir den Vertrag im Wortlaut wiedergeben und nur ganz kurz zu einigen Punkten Bemerkungen machen.

Vertrag.

Die Firma engagiert Herrn N. N. als Flieger und als Repräsentant zum allgemeinen Außendienst gegen eine monatliche Vergütung von 100 M. (einhundert Mark). Ferner vergütet die Firma Herrn N. N. für jeden ihr zugebrachten Schüler, vorausgesetzt, daß derselbe noch nicht mit der Firma in Verbindung gestanden hat, eine Provision von 10 pCt. (zehn Prozent) des von ihm gezahlten Betrages; ferner erhält Herr N. N. bei Ausbildung von Schülern, die er nicht selbst gebracht hat, einen Betrag von 150 M. (einhundertfünfzig Mark) pro Mann, zahlbar bei Erlangung des Pilotenzeugnisses. Für Preise aus der National-Flugspende erhält Herr N. N. 50 pCt. (fünfzig Prozent) des Betrages und bei Wettbewerben und Schauflügen 33⅓ pCt.

Herr N. N. verpflichtet sich, nach bestem Wissen und Gewissen und nach Treu und Glauben im geschäftlichen Verkehr die Interessen der Firma in gewissenhaftester Weise wahrzunehmen und zu fördern, insbesondere alle im Geschäft bekanntwerdenden Mitteilungen oder Tatsachen streng geheim gegen jedermann zu halten, da seine Stellung eine **ausgesprochene Vertrauensstellung ist.** Sollte Herr N. N. gegen diesen wesentlichen Punkt verstoßen, so verpflichtet sich derselbe, für jeden Fall der Zuwiderhandlung 1000 M. (eintausend Mark) zu zahlen. Ebenso ist Herr N. N. verpflichtet, im Umkreis von 300 km kein Konkurrenzgeschäft anzufangen, sich an keinem solchen direkt oder indirekt zu beteiligen oder von einem solchen engagieren zu lassen, ohne ausdrückliche Genehmigung der Firma. Im Zuwiderhandlungsfalle tritt obengenannte Konventionalstrafe ein. Herr N. N. darf keine Eigengeschäfte machen bei gleicher Strafe.

Die Vergütung von 100 M. wird angerechnet auf die Herrn N. N. auszuzahlenden Provisionen. (!) Sollte es Herrn N. N. nicht gelingen, Schüler anzuwerben, so wird ihm **trotzdem** die Vergütung von 100 M. unverkürzt ausgezahlt.

Die Firma stellt Herrn N. N. zum Ausfliegen der Preise aus der National-Flugspende bis spätestens 31. Dezember eine Maschine zur Verfügung, gegen Vergütung von 50 pCt. der Preise. Bruchrisiko wird noch vereinbart.

Gegenseitige Kündigung erfolgt monatlich.

Dieser Vertrag ist in zwei Exemplaren ausgeschrieben, gelesen, genehmigt und unterschrieben.

Johannisthal, den 20. Oktober 1913.

Firma. N. N.

Der erwähnte **Prospekt**, der das schöne Jahreseinkommen von 22100 M. für einen Flieger ausrechnet, womit er gewiß den Neid aller anderen Berufszweige hervorruft, legt ein Gehalt pro Monat von 400 M. zugrunde. Der **Vertrag** bezieht sich nun nicht nur auf einen Fluglehrer und Flieger, sondern gleichzeitig auf einen „Repräsentanten zum allgemeinen Außendienst". Es ist daher wohl berechtigt, daß er statt 400 M. nur 100 M. bekommt, denn er hat ja den schönen Titel. Für jeden Schüler, den der betreffende Repräsentant der Firma zuführt, erhält er eine Provision von 10 Prozent des von dem Schüler gezahlten Betrages; er muß jedoch den Nachweis bringen, daß dieser Schüler noch nicht mit der Firma in Verbindung gestanden hat. Wir möchten eigentlich wissen, wie man als Repräsentant einer Firma (also als Teil der Firma) mit einem Herrn verhandeln soll, um nachträglich dann den Nachweis zu führen, daß dieser Herr mit der Firma noch keine Verbindung gehabt hat. Die vertraglich zustehenden Vergütungen betreffs der Preise der National-Flugspende, bzw. anderer Wettbewerbe und Schauflüge dürften den üblichen Abkommen entsprechen, es muß jedoch dazu bemerkt werden, daß der betreffende Herr noch niemals eine Maschine bekommen konnte, trotzdem er mehrfach um eine solche nachgesucht hat. Dies steht auch ganz im Gegensatz zu dem letzten Absatz, in welchem ihm bis zum 31. Dezember 1913 eine Maschine ausdrücklich zur Verfügung gestellt werden mußte, allerdings unter Vorbehalt der Verrechnung des Bruchrisikos. Es ist sehr zu bedauern, daß die Maschine für Preisflüge nicht vorhanden war, denn es wäre doch ganz interessant gewesen, einmal zu sehen, wie hoch die Firma das Bruchrisiko berechnet hätte, nachdem dem Vertragschließenden im ersten Absatz des Vertrages ausdrücklich 50 Prozent ohne jede Einschränkung zur Verfügung gestellt waren.

Geradezu unglaublich ist die Anrechnung des Gehaltes auf die Provisionen, und es ist wirklich sehr anerkennenswert, daß die Firma in ihrem freundlichen Entgegenkommen so weit geht, auch bei erfolgloser Schülerwerbung, das Monatsgehalt **trotzdem** zu zahlen!

Alles in allem ist es jedenfalls ein glänzender Vertrag, handelt es sich doch (wie aus ihm ausdrücklich hervorgeht) um eine „ausgesprochene Vertrauensstellung". Infolgedessen ist die Firma natürlich auch durchaus berechtigt, dem Vertragschließenden Konventionalstrafen von 1000 M. für jede Zuwiderhandlung aufzuerlegen

(er verdient das Geld ja so furchtbar schnell bei der Firma), ihm ferner zu verbieten, im Umkreis von 300 km (warum nicht 3000 km?) keine Konkurrenz anzufangen und auch jedes andere Engagement ohne ihre ausdrückliche Genehmigung zu untersagen. Nun ist es ja auch sehr wenig wahrscheinlich, daß irgendeine andere Firma dem betreffenden Herrn ein besseres Angebot gemacht hätte.

Bei der Durchsicht des Vertrages fühlt man sich unwillkürlich veranlaßt, die ganze Angelegenheit ironisch zu behandeln; das Traurige ist jedoch, daß es sich um einen von beiden Parteien unterschriebenen und rechtsgültig gewordenen Vertrag handelt, so daß in diesem Fall unsere Warnung leider zu spät kommt. **Für alle kommenden Fälle möchten wir jedoch ausdrücklich auf diese traurigen Zustände innerhalb der Fliegerlaufbahn hinweisen** und immer und immer wieder warnen vor der Eingehung von Verträgen, die in gar keiner Weise dem schweren, aufreibenden und verantwortungsvollen Beruf des Fliegers gerecht werden, lediglich in dem Bestreben, den Betreffenden auszunutzen für die Firma, und zwar in seiner Weise, die sonst glücklicherweise im übrigen Erwerbsleben durchaus verpönt ist, und deren schärfste Bekämpfung wir für unsere wichtigste Aufgabe halten.

Béjeuhr.

VERSTÄNDIGUNGSMITTEL ZWISCHEN LUFTFAHRZEUG UND ERDE

Am 13. März wurde einem geladenen Kreise von Sachverständigen auf Veranlassung der Flugplatz-Direktion Johannisthal eine Reihe Signal- und Orientierungsmittel vorgeführt. Am wichtigsten war wohl die Signallampe von Professor Dr. Donath, auf die wir in einem unten folgenden Aufsatz des Konstrukteurs zurückkommen. Mit dieser Signallampe ist man imstande, selbst am Tage bei grellstem Sonnenschein bis zu 8 km, in der Nacht bis zu 16 km weit, deutlich erkennbare Signale zu geben. Die Lampe war in einen L. V. G.-Apparat eingebaut und wurde von dem Flieger Kulisch bezw. dessen Beobachter, Oberleutnant Post, bedient. Trotzdem am Vorführungstage helle, klare Luft herrschte, waren die Signale weithin sichtbar, und es war für die Versammlung recht eindrucksvoll, mit welcher Sicherheit Herr Professor Donath nach vorher verabredeten Zeichen das Flugzeug von unten dirigierte, ihm bestimmte Richtungen vorschrieb und schließlich seine Landung an einem ganz bestimmten Platz erfolgen ließ.



Fig. 1. Zielen beim Signalisieren mit dem elektrischen Signalspiegel des Prof. Donath im Flugzeug.

Die zweite Vorführung bezog sich auf eine von Herrn Architekt Edgar Hönig entworfene Beleuchtungseinrichtung, um landenden Flugzeugen die Orientierung auf dem Platze zu erleichtern. Wir haben bereits im vorigen Jahrgang, Seite 497, auf eine Vorrichtung hingewiesen, die nach den Angaben von Major von Tschudi auf dem Flugplatz erprobt wurde, und die darin bestand, daß zwei parallele Lichtreihen an bezw. vor der Tribüne horizontal aufgestellt worden waren. Der landende Flieger, der die beiden Lichtreihen im Auge behielt, wußte, daß er sich mit seinem Auge in genau derselben Höhe befand, wenn die beiden Lichtreihen zur Deckung kamen. Dieses Verfahren hat Herr Hönig erweitert, indem er die Lichtreihen durch zwei konzentrische Kreise von verschiedenem Durchmesser ersetzt hat; der große Kreis steht in der üblichen Landungsrichtung **vor** dem konzentrisch angebrachten, weiter zurückliegenden, kleinen Kreis. Der Flieger sieht diese Kreise konzentrisch und als Kreise nur in einer Linie, und zwar in der gedachten Verbindungslinie der beiden Kreismittelpunkte. In diesem Fall fährt er senkrecht auf die Kreise zu und befindet sich mit seinem Auge genau in der Höhe des Mittelpunktes der Kreise. Von jedem anderen Punkte des Flugplatzes aus sieht er die Kreise als Ellipsen mehr oder weniger gegeneinander verschoben und hieraus kann er genau entnehmen, wie er sein Flugzeug steuern muß, um in die richtige Landungslage zu kommen. — Eine weitere Neuerung bestand darin, daß ähnlich, wie Seite 601 beschrieben, im Mittelpunkt des Flugplatzes in die Erde eine Beleuchtungseinrichtung, mit einer milchig weißen Glasplatte abgedeckt, eingelassen war, so daß der Verkehr in keiner Weise gehindert wurde. Dieser Mittelpunkt des Flugplatzes bezeichnet dem bei Nacht nahenden Flieger den Landungsplatz. Außerdem sollen (nach den vier Windrichtungen orientiert) rot leuchtende Dreiecke an den Umgrenzungen des Flugplatzes angebracht werden, die mit einer Windfahne und geeigneter elektrischer Schaltvorrichtung folgendermaßen verbunden sind: Der weiße Mittelpunkt leuchtet stets; bei Windstille sind sämtliche vier Dreiecke erloschen; bei Nordwind z. B. leuchtet außer dem weißen Mittelpunkt das Dreieck „Norden", bei Nordostwind leuchtet außer dem weißen Mittelpunkt Dreieck „Norden" und Dreieck „Osten". Auch diese Einrichtung wird jedenfalls dem Flieger für die Landung große Erleichterungen schaffen.

Zum Schluß wurden von Herrn Hauptmann de le Roi noch besondere von der Bamag angefertigte Scheinwerferlampen vorgeführt, die eine überaus grelle Lichtwirkung (5000 HK Lichtstärke) entwickeln. Die Flamme wird durch Azetylen und Sauerstoff erzeugt, die beide unter hohem Druck verdichtet sind. Trotz dieser komplizierten Vorrichtung ist es der Firma gelungen, die Apparate mit außerordentlich geringem Gewicht herzustellen, so daß sie ohne weiteres im Flugzeug mitgeführt werden können.

Ein elektrischer Signalspiegel für den Luftverkehr

Von Professor Dr. B. Donath.

Der Kennzeichnung von Flugzeugen sowie der Nachrichtenübermittelung von Luftfahrzeugen untereinander und mit der Erde haben sich bisher fast unüberwindliche Schwierigkeiten in den Weg gestellt. Wenn man von der Funken-

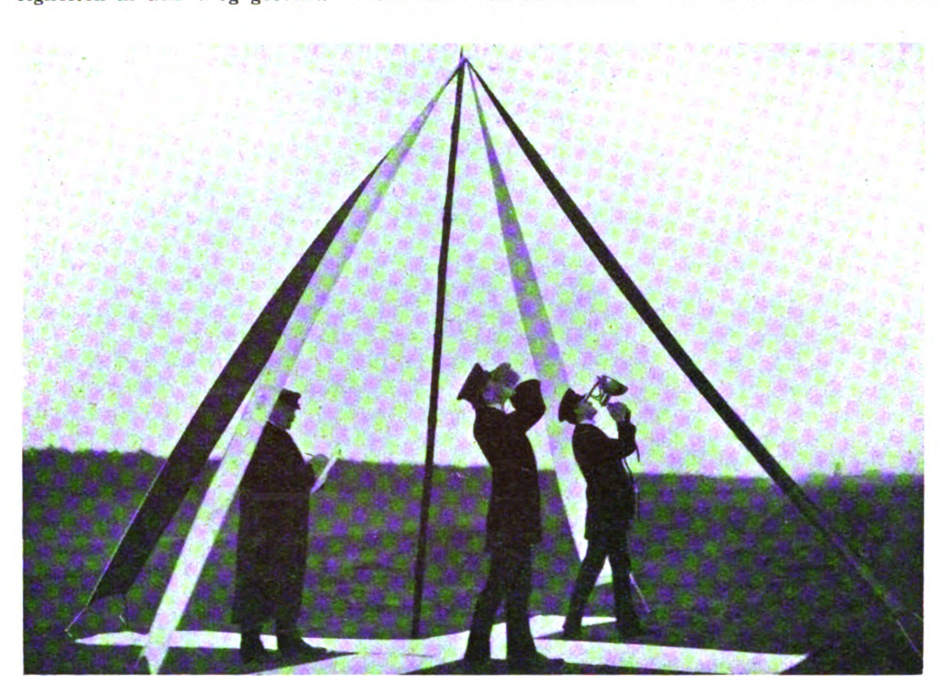


Fig. 2. Die Signalstation für den Donath'schen Spiegel auf dem Flugplatz.

telegraphie absieht, sind die meisten anderen Methoden, etwa die Kennzeichnung durch Buchstaben, Farben und durch Aenderung der Silhouette von nur sehr bedingtem Wert gewesen; kein Wunder, da ja erfahrungsgemäß Formen und Farben schon in geringer Entfernung gegen den hellen, überstrahlenden Himmel verschwinden. Man wird immer wieder von selbst auf starke Lichtsignale geführt, vorausgesetzt, daß ein Flugzeug oder Luftschiff die hierzu erforderliche Energie überhaupt mit sich führen kann. Das wird immer nur begrenzt möglich sein, aber innerhalb verständiger Grenzen und unter kritischer Aussonderung der für den besonderen Fall in Frage kommenden Größen läßt sich eine brauchbare Lösung finden.

Hierzu bedarf es einiger Vorbemerkungen physikalischer Art.

Die Intensität der von einem elektrisch erhitzten Körper ausgesandten Strahlen ist der 4. Potenz seiner absoluten Temperatur proportional. Diese Strahlung, oder richtiger ein geringer Teil davon, wird erst oberhalb einer Temperatur von etwa 400—450° sichtbar. Der Temperaturstrahler ist dann eine Lampe und besitzt eine physiologische Helligkeit, deren Größe mit wachsender Temperatur ganz außerordentlich rasch ansteigt. Gleiche Energiezufuhr vorausgesetzt, ist also jene Lampe die hellere, deren Leuchtkörper die höhere Temperatur hat. Der Leuchttechnik ist dieses Gesetz natürlich ganz geläufig, kann von ihr aber nur bedingt ausgenutzt werden, da die Lebensdauer der Lampe mit wachsender Temperatur äußerst rasch sinkt. Ganz anders aber in solchen Fällen, wo es darauf ankommt, mit einer Lampe, ohne auf hohe Lebensdauer Rücksicht zu nehmen, nur einige Tausend Zeichen zu geben.

Unter Würdigung dieser Faktoren wurde der elektrische Signalspiegel konstruiert, der nachstehend beschrieben ist und der von der Akkumulatorenfabrik Aktiengesellschaft, Berlin-Hagen, Abteilung „Varta" erzeugt wird.

In einem Handhohlspiegel von parabolischem Schnitt befindet sich ein kleines Osramglühlämpchen, dessen Faden auf einem möglichst geringen Raum zusammengedrängt ist und der bei sehr hoher Temperatur (nahezu 3000° C) leuchtet. Die photometrierte Spiegelhelligkeit beträgt dann im Mittel ca. 10 000 Kerzen bei einem Energieaufwand von nur 50—60 Watt. Diese Energie wird von einer siebenzelligen Akkumulatorenbatterin geliefert, die — ein Meisterwerk in ihrer Art und besonders für diesen Zweck von der „Varta" entworfen — mit ihrem Metallgehäuse inkl. Montageteilen nur etwa 4 kg wiegt und im Volumen dem einer kleineren Umhängetasche entspricht. Den Bedürfnissen der Praxis angepaßt kann die Batterie, obgleich mit Löchern zum Gasen versehen, dennoch auf den Kopf gestellt werden, ohne daß ein Tropfen Säure herausläuft. Alle Kontaktverbindungen sind nach besonderem System wasserdicht und explosionssicher ausgeführt. Da der durch ein schmiegsames Kabel mit der Batterie verbundene Signalspiegel nur etwa 1 kg wiegt, bildet die gesamte Ausrüstung für ein Luftfahrzeug keine nennenswerte Belastung und ist überall leicht unterzubringen.

Mit Hilfe eines über dem Spiegel angebrachten Visierrohres oder mit Kimme und Korn wird die Beobachtungsstelle, der das Signal gilt, genau ins Auge gefaßt (Fig. 2). Dieses ist nötig, da die Streuung des Spiegels nur etwa 2—3° beträgt. Durch Druck auf einem am Spiegelgriff angebrachten Knopf flammt das Lämpchen auf. Die Signale sind dann entweder verabredet oder bestehen aus den bekannten Zeichen des Morse-Alphabets.

Was nun zunächst jeden, der die Vorrichtung zum ersten Male arbeiten sieht, überrascht, ist die Tatsache, daß der Spiegel nicht nur des Nachts, sondern auch bei hellem Tage und grellem Sonnenschein auf mehrere Kilometer hin seine Schuldigkeit tut, ja, daß die vom Flugzeug abgegebenen Zeichen auch unmittelbar neben der Sonne mit bloßem Auge auf etwa 8 km hin erkannt werden, mit dem Glase und unter günstigeren Verhältnissen noch entsprechend weiter. Man muß aber die hohe Temperatur des Lampenfadens berücksichtigen, die sich derjenigen der Sonne (6000° Celsius) doch immerhin schon annähert und so eine Lichtquelle schafft, die wie ein von der Sonnenscheibe losgelöstes, verglimmendes, jedoch noch deutlich sichtbares Stückchen erscheint. Bisher hat sich der elektrische Signalspiegel in allen Fällen gut bewährt. Bei der Leichtigkeit und Festigkeit der Konstruktion sowie seinem erschwinglichen Preis dürfte er ein wirklich brauchbares Requisit für die Luftschiffahrt und auch für manchen anderen Zweig des Sports darstellen.

Ein weiteres Verbindungsmittel zwischen Flugzeug und Erde, das aber in der Praxis erst erprobt werden muß, sind die leuchtenden Briefe. Bisher wurden die Briefe aus den Ballonen oder Flugmaschinen meist in einem Umschlag herabgeworfen und gingen in sehr vielen Fällen verloren, was besonders bei wichtigen Nachrichten sehr unangenehm empfunden wurde. Der Erfinder der neuen Methode verschließt die Briefe in einer projektilförmigen Hülse, in der sie vor Witterungs- und Feuchtigkeitseinflüssen geschützt liegen. Das Wesentliche der neuen Erfindung ist aber, daß sie die Auffindung dieser Nachrichten auch bei Nacht ermöglicht. Der Vorderteil der Hülse ist nämlich mit einer Masse gefüllt, die sich beim Aufschlagen entzündet und einen intensiven, etwa eine halbe Stunde anhaltenden Lichtschein um sich verbreitet.



ZUR PRAXIS DER GUMMIPILOTEN.*)

Von Dr. Paul Schreiber.

(Nach einem Vortrag beim Führerabend des Königl. Sächsischen Vereins für Luftfahrt zu Dresden am 11. Dezember 1913.)

Die Anwendung von kleinen Gummiballonen als Piloten zur Ermittelung von Richtung und Stärke der Windströmung in den höheren Luftschichten wird immer häufiger. Es dürfte deshalb die Bekanntmachung der Rechnungen und graphischen Darstellungen, welche ich für meine eigene Information unternommen hatte, vielen willkommen und nützlich sein. Wer einen derartigen Ballon steigen lassen will, wird sich stets die Frage vorlegen, wie weit er ihn aufblasen darf, welchen Durchmesser und Wandstärke der Ballon dabei erhält, und welche Anfangsgeschwindigkeit er dann beim Aufstieg erlangt.

Dichte der atmosphärischen Luft, proportional dem Quadrat der Geschwindigkeit des Aufstieges und proportional der Fläche des größten Kreises des Ballons, somit also auch proportional dem Quadrat des Durchmessers des Ballons ist. Dann ist der Widerstand W gegeben durch

2) $$W = K \cdot \gamma \cdot w^2 \cdot D^2$$

worin K eine konstante Größe bedeutet.

Das Gewicht G der Ballonhülle erhält man, wenn man die Oberfläche der Kugel $\pi \cdot D^2$ mit der Wandstärke s und mit dem spez. Gewicht des Gummis c multipliziert, es ist also

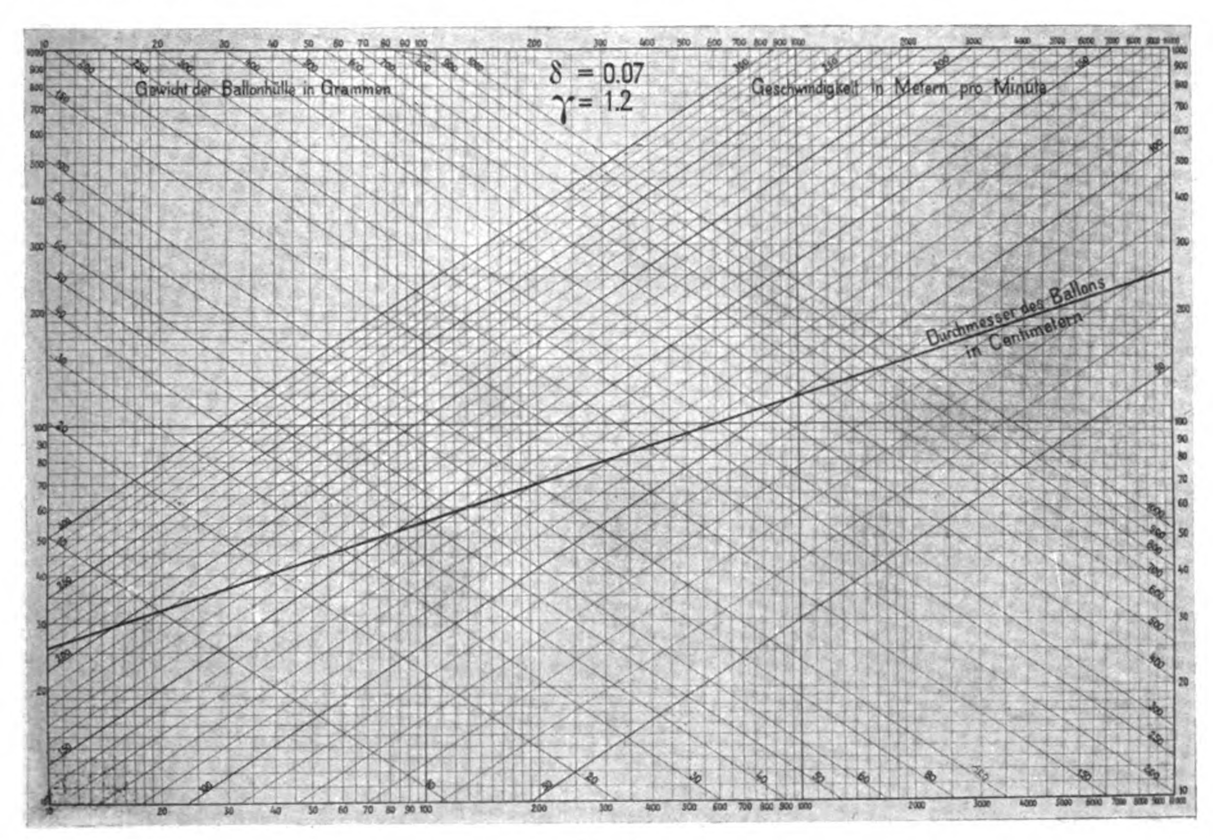


Fig. 1.

Die Geschwindigkeit w des Aufstieges wird in erster Linie durch die bewegende Kraft oder kurz die Tragkraft A des Ballons bestimmt. Es ist A das Gewicht, welches man an den zum Aufstieg fertigen Ballon anhängen muß, um ihn gerade schwebend zu erhalten. Ist V das Volumen des Ballons, γ das spezifische Gewicht der Luft, so ist der Auftrieb $= V\gamma$ die Kraft, mit welcher die Luft den Ballon in die Höhe treibt. Diesem Auftrieb wirken entgegen: Das Gewicht G der Ballonhülle, ein etwa angehängtes und zum Aufsteigen bestimmtes Gewicht P und das Gewicht des Füllgases. Hat das letztere die Dichte δ bezogen auf atmosphärische Luft, so wiegt die Füllung $V\gamma\delta$ und man erhält

1a) $$A = V\gamma(1-\delta) - G - P \text{ oder auch}$$

1b) $$A + G + P = V\gamma(1-\delta)$$

Ist D der Durchmesser des als Kugel gedachten Ballons, so wird

1c) $$A + G + P = \frac{\pi}{6}\gamma(1-\delta)D^3$$

Dem Aufstieg des Ballons entgegen wirkt der Luftwiderstand. Ich nehme an, daß dieser proportional der

3) $$G = c \cdot \pi \cdot s \cdot D^2$$

Was nun die Zahlenwerte anlangt, so nehme ich als Gewicht von 1 cc atmosphärischer Luft, wie es üblich ist, $\gamma = 12 \cdot 10^{-4}$ gr an, rechne die Dichte des Wasserstoffes $\delta = 0.07$ und die des Leuchtgases $\delta = 0.4$. Den Durchmesser D rechne ich in Zentimetern, die Gewichte in Grammen, die Geschwindigkeit w in Metern pro Minute, die Wandstärke in Mikron ($1\,\mu = 0.001$ mm) und endlich nehme ich $c = 0.93$ an. Dann erhält man, wenn noch

4) $G + P = B$ gesetzt wird,

$$\text{I} \quad A + B = 5843 \cdot 10^{-7} \cdot D^3 \text{ für Wasserstoff}$$
$$= 3770 \cdot 10^{-7} \cdot D^3 \text{ für Leuchtgas}$$
$$\text{II} \quad W = A = 8682 \cdot 10^{-10} \cdot w^2 \cdot D^2$$
$$\text{III} \quad G = 2922 \cdot 10^{-7} \cdot s \cdot D^2$$

Es wird bei gleichmäßiger Geschwindigkeit des Aufstieges der Widerstand der Luft gleich der bewegenden Kraft A sein. Wenn man die Gleichungen I auf die zweite, die anderen auf die dritte Potenz erhebt und dann jede der beiden letzten durch die ersten dividiert, fällt D aus den so erhaltenen Ausdrücken heraus und man kann Gleichungen ableiten, welche w als Funktion von A und (A + B), s als

*) Hierzu vergleiche man meine Mitteilungen im Jahrgang 1909 der „Jllustr. Aeronautischen Mitteilungen", Seite 635 ff.

Funktion von G und (A + B) und D als Funktion von (A + B) allein ergeben. Diese Ausdrücke gestalten sich folgendermaßen:

	Wasserstoff	Leuchtgas	
$w =$	$90 \frac{\sqrt{A}}{\sqrt[3]{(A+B)}}$	$78 \frac{\sqrt{A}}{\sqrt[3]{(A+B)}}$	m/min
$s =$	$24 \frac{G}{\sqrt[3]{(A+B)^2}}$	$18 \frac{G}{\sqrt[3]{(A+B)^2}}$	Mikron
$D =$	$12 \sqrt[3]{(A+B)}$	$14 \sqrt[3]{(A+B)}$	Zentimeter
$D =$		$58.5 \sqrt{\frac{G}{s}}$	Zentimeter

sehenen Blätter aneinander zu kleben, als sich mit der kleineren Mantissenlänge die Augen zu verderben. Das Wesen dieser Einteilung besteht darin, daß die Ordinaten zwar mit 1 — 2 — 3 — 4 usw. bis 10 bezeichnet sind, die Abstände der Linien aber nicht gleich sind, sondern in dem Verhältnis der Logarithmen von 1 — 2 — 3 — 4 usw. bis 10, also 0 — 0.301 — 0.477 — 0.602 usw. bis 1.000 stehen. Am Koordinatenanfang steht deshalb 1 und nicht Null.

Anstatt mit 1 kann man aber auch den Koordinatenanfang mit 10 oder 100 bezeichnen. Es geht dann ein Mantissenbereich von 10 bis 100 oder 100 bis 1000 usw., und es sind dann die eingeschriebenen Ziffern mit 10 oder 100 usw. zu multiplizieren. Für unsere Zwecke ist das mit doppelter logarithmischer Teilung versehene Formular 375½ nötig.

Wenn es sich also z. B. um die Bestimmung von w aus A und (A + B) bei Wasserstoff-Füllung handelt, so hat man die Formel

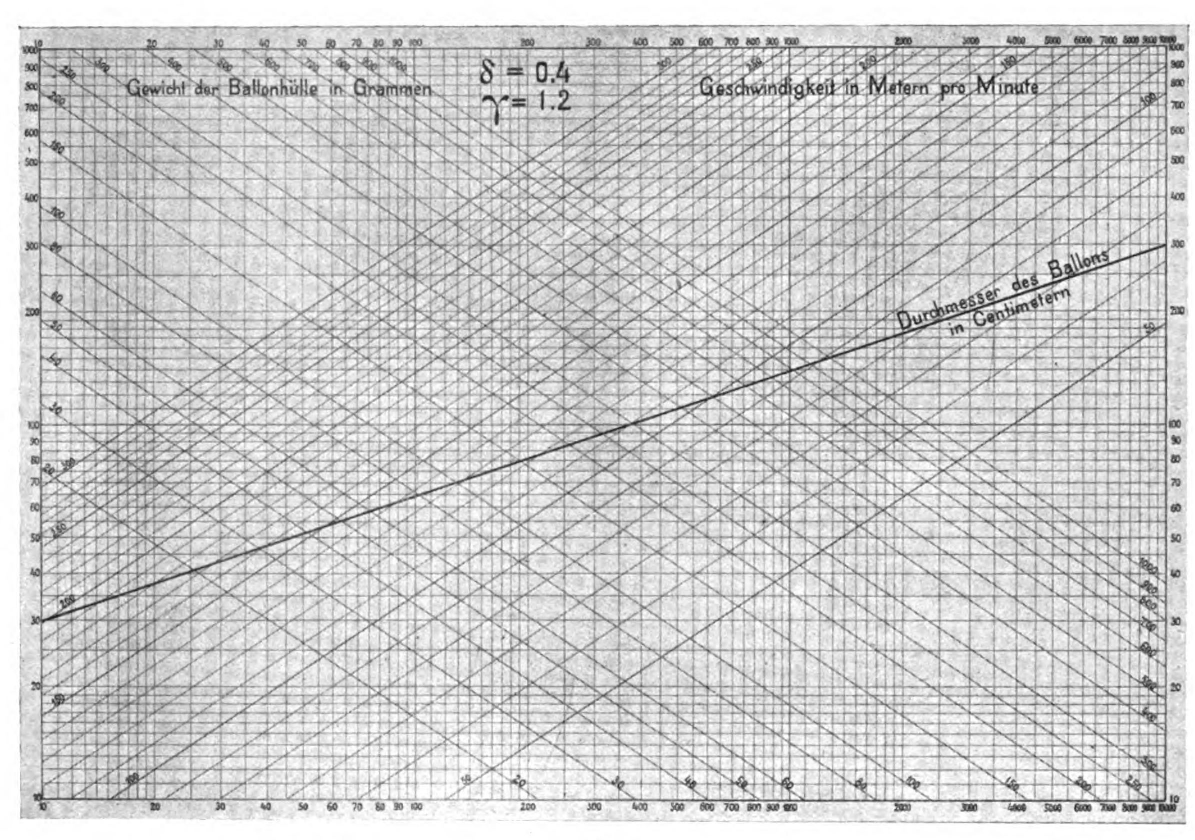


Fig. 2.

$$w = 90 \frac{\sqrt{A}}{\sqrt[3]{(A+B)}}$$ anzuwenden.

Hierin ist also B = G + P die Summe des Gewichtes des kugelförmigen Teiles der Ballonhülle G und der durch den Füllansatz und etwaige zur Verminderung der Geschwindigkeit mit aufsteigenden Gewichte bestimmten Größe P. Gewöhnlich wird P vernachlässigt werden können so daß dann B = G ist. A wird durch Anhängen von Gewichten derart bestimmt, daß der Ballon gerade sich in der Gleichgewichtslage befindet. Die letzte Gleichung kann man zur Berechnung des Durchmessers des gefüllten Ballons vom Gewicht G bei einer gegebenen Wandstärke s verwenden.

Die Formeln sind für die Zahlenrechnung nicht bequem. Man hat aber hier in dem von der Firma Carl Schleicher & Schüll in Düren (Rheinl.) in den Handel gebrachten Logarithmenpapier ein äußerst bequemes Hilfsmittel, um ohne jede Mühe alle hier auftretenden Fragen beantworten zu können. Ich empfehle hierzu die mit den Fabrikationsnummern C. S. & S. 367½ und 375½ versehenen Blätter, bei denen ein Mantissenbereich 25 cm lang ist. Es ist besser, mehrere dieser mit sehr bequemer Teilung ver-

Diese kann man auch schreiben

$$\log w = \log 90 + \tfrac{1}{2} \log A - \tfrac{1}{3} \log (A + B) \text{ oder}$$
$$\log A = 2. \log w - 2 \log 90 + \tfrac{2}{3} \log (A+B).$$

Will man den Piloten mit 150 m/min steigen lassen, so wird

$$2. \log w = 2. \log 150 = 2 \times 2.1761 = 4.3522$$
$$2 \log 90 = 2 \times 1.9542 = 3.9084$$
$$2 \log w - 2 \log 90 = 0.4438, \text{ also}$$
$$\log A = 0.4438 + \tfrac{2}{3} \log (A + B).$$

Das ist die Gleichung der w-Isoplethe für w = 150 m/min. Jeder andere Wert für w gibt einen ähnlichen nur durch den Zahlenwert verschiedenen Ausdruck. Die Isoplethen sind beim Eintrag in gewöhnliches Koordinatenpapier Kurven, so daß es zur Konstruktion derselben der Berechnung einer größeren Zahl von Punkten bedarf. Verwendet man aber das doppelt logarithmisch geteilte Koordinatenpapier, so wird jede durch die Gleichung

$$\log x = a + b \log y$$

darstellbare Linie eine Gerade, zu deren Festlegung nur zwei Punkte nötig sind. Man verfährt also derart, daß man zwei bequeme Werte für (A + B), etwa 100 gr und 1000 gr, annimmt und erhält dann folgende einfache Rechnung:

(A + B)	log (A + B)	$^2/_3$ log (A + B)	log A	A
100	2.0000	1.3333	1.7771	60 gr
1000	3.0000	2.0000	2.4438	278 gr

In dem ersteren Fall würde der Pilot 100—60 = 40 gr, im letzten 1000—278 = 722 gr schwer sein müssen.

Mit den Abscissen (A + B) = 100 und 1000 trägt man nun die Ordinaten A = 60 und 278 auf und erhält so eine nach rechts aufsteigende Gerade. Dieser kann man die Werte von A und (A + B) entnehmen, für welche w = 150 m/min ist. Für jeden anderen Wert von w stellt die Isoplethe eine Gerade vor, welche zu der für w = 150 parallel verläuft, man braucht also für w = 50, 60, 70 usw. nur je einen Punkt zu berechnen.

Auf dieselbe Weise werden die Gleichungen für s behandelt. Hier werden als Abscissen wieder (A + B), als Ordinaten aber s angenommen, und es werden für bestimmte Werte von G die Isoplethen gezogen.

Wesentlich einfacher kann die Gerade abgeleitet werden, welche den Durchmesser D durch (A + B) ergibt. Für Wasserstoff erhält man

$$\log D = \log 12 + {}^1/_3 \log (A + B)$$
$$= 1.0792 + {}^1/_3 \log (A + B)$$

Es ist dann für (A + B) = 10 log D = 1.0792 + 0.3333 = 1 4125
10000 1.0792 + 1.3333 = 2.4125
sonach ist im ersten Fall D = 25.8 cm, im zweiten D = 258 cm.

Auf diese Weise wurden die beiden Isoplethendarstellungen Figur 1 und 2 erhalten. Die erste gilt für Füllung mit Wasserstoff, die andere für Leuchtgasfüllung. Abscissen sind für alle Liniengruppen (A + B) Gramme. Die Ordinaten bedeuten für die Linien gleicher Geschwindigkeit (w) die bewegende Kraft A in Grammen, für die Gewichtslinien die Wandstärke s in Mikron und für die Durchmesserlinie den Durchmesser in Zentimetern.

Die Verwendbarkeit dieser graphischen Darstellungen werden die folgenden Beispiele lehren:

1. Beispiel. Ein 50 gr Gummiballon wird bis zur Tragkraft 100 gr gefüllt, es sollen w, s und D berechnet werden.

Hier ist also G = 50 gr, A = 100 gr und P = 0, solange kein angehängtes Gewicht mit aufsteigen soll. Also ist auch B = 50 gr und A + B = 150 gr.

Man geht in der graphischen Darstellung horizontal bis zur Abscisse 150 gr, geht dann herauf bis zur Ordinate A = 100 gr und liest an den w-Isoplethen ab: bei Füllung mit Wasserstoff w = 170 m/min, bei Füllung mit Leuchtgas aber w = 148 m/min. Geht man aber über der Abscisse (A + B) = 150 gr herauf bis zu der G-Linie 50 gr, so findet man als Wandstärke bei Wasserstoff s = 42 μ = 0.042 mm und bei Leuchtgas s = 32 μ = 0.032 mm. Die D-Linie ergibt mit der Abscisse (A + B) = 150 gr, bei Wasserstoff D = 63 cm, bei Leuchtgas D = 74 cm. Leuchtgas erfordert also für dieselbe bewegende Kraft ein stärkeres Aufblasen des Ballons. Der größere Querschnitt vermindert dann die Geschwindigkeit des Aufstieges.

Will man diesen Ballon aber statt mit den maximalen Geschwindigkeiten von 170 resp. 148 m/min nur mit w = 100 steigen lassen, so müssen Gewichte P angehängt werden. Diese bringen keine Aenderung in s, D und (A + B) hervor. Es wird nur A um die Größe von P vermindert. Man hat dann also A = 100 gr — P, B = 50 gr + P, (A + B) = 150 gr. Geht man jetzt über der Abscisse (A + B) = 150 bis zur Geschwindigkeitslinie w = 100 m/min herauf, so findet man bei Wasserstoff A = 34 gr bei Leuchtgas A = 46 gr
sonach P = 66 gr P = 54 gr.

(Schluß folgt.)

BESONDERE BEDINGUNGEN FÜR FLUGZEUGE DER HEERESVERWALTUNG.

I. Allgemeines.

Das Flugzeug muß in allen seinen Teilen aus deutschem Material und Fabrikat sein.

Bis auf weiteres wird fünffache Sicherheit des Flugzeuges gegen Druck von unten gefordert. Dabei liegt gleichmäßig auf die Flächen verteilte Sandbelastung zugrunde, bei Flugzeugen über 120 km Geschwindigkeit sechsfache Sicherheit. Die Bruchlast errechnet sich aus Belastung und Flügelgewicht.

Das kriegsmäßige Gewicht setzt sich bei sämtlichen Flugzeugen zusammen aus Eigengewicht, Kühlwasser, Betriebsstoffe und 200 kg Nutzlast.

Das verwendete Material muß von erstklassiger Beschaffenheit, im besonderen alles Holz durchaus frei von Aesten und fehlerfrei geglättet sein.

Die Anbringung von Kabeln wird gefordert an folgenden Stellen:

a) an den Hauptaufhängungspunkten der Unterverspannung der Tragflächen,
b) an der Verspannung der Tragflächen gegen Stirndruck,
c) an sämtlichen Steuerungsorganen.

Für Verspannungskabel ist grundsätzlich Material ohne Hanfeinlage zu verwenden. An alle Kabel sind in bezug auf Bruchfestigkeit, elastische und Bruchdehnung die dem jeweiligen Stande der Technik entsprechenden höchsten Anforderungen zu stellen.

Da, wo konstruktiv die Anbringung von Stahldrähten unerläßlich erscheint, muß der Aufhängungsbeschlag im richtigen Verhältnis zur Zugfestigkeit des Drahtes stehen.

Der Angriffspunkt von Verspannungskabeln oder Drähten muß so liegen, daß der betreffende Holm nicht wesentlich auf Drehung oder Biegung beansprucht wird.

Alle Aufhängungsbleche, Oesen und Laschen müssen in ihrer Längsachse der Zugrichtung des an ihnen befestigten Kabels entsprechen. Alle Laschen und Bleche sind so stark zu wählen, daß durch Vibration des an ihnen aufgehängten Kabels ein Nachgeben auf Biegung ausgeschlossen ist.

Bei Doppeldeckern hat die Verspannung der Tragflächen gegeneinander ausschließlich durch Kabel zu erfolgen.

Kabelenden sind grundsätzlich zu spleißen, solange nicht eine Verbindungsart zur Anwendung gelangt, die nachweislich mindestens dieselbe Festigkeit aufweist, wie das Kabel.

Alle Kabelenden sind mit Kauschen zu versehen; falls Löten an Spleißstellen stattfindet, ist für Beseitigung der Säure nach erfolgter Lötung Sorge zu tragen.

Untere Verspannungskabel sind derartig am Flugzeug aufzuhängen, daß sie beim Rollen und durch Landungsstöße möglichst geringe Beanspruchung erfahren.

Sämtliche Schrauben sind mit Splinten, Schrauben für Holzverbindungen, außerdem noch mit Federringen zu versehen, um ein Lockern bei Schwinden des Holzes zu verhindern, und schwach zu vernieten, soweit sie bei der Demontage zum Transport nicht gelöst werden brauchen.

Alle Streben in der Nähe des Führer- und Beobachtersitzes sind zum Schutz gegen Splitterbildung beim Bruch mit Stoff zu wickeln.

Das Durch- bzw. Anbohren von Holmen, Trägern und Streben zwecks Durchführung von Bolzen oder Einführung von Holzschrauben ist ohne entsprechende Verstärkung an der betreffenden Stelle verboten. Alle Holme, Träger, Streben, Stützen und Zapfen sind da, wo sie in Schuhen, Hülsen oder Vertiefungen gelagert sind, gegen Herausspringen und -ziehen zu sichern.

Auf sichere Verbindung der Tragflächen mit dem Rumpf ist besonders Wert zu legen.

An die solide Ausführung der Scharniere, Seilführungen und Rollen der Steuerorgane sind die höchsten Anforderungen zu stellen.

Die geeichten Hauptbetriebsstoffbehälter sind im Boot fest verankert anzubringen und müssen für mindestens vier Stunden Betriebsstoffe fassen. Für 100 PS Vierzylinder Argus- liegen 35 l/Std., für 100 PS Sechszylinder Argus- und Mercedes-Motor 40 l/Std., für 85 PS Sechszylinder Mercedes 38 l/Std. Benzinverbrauch zugrunde.

Starker Schutz gegen Verrutschen im Falle eines Sturzes oder bei harter Landung ist Vorschrift.

Die feste Anbringung kleiner Benzintanks mit Fallbenzin Inhalt etwa ½ Stunde Flugzeit für den Fall des Versagens der Druckleitung ist erforderlich.

Dreieckige Rumpfquerschnitte sind mit Rücksicht auf die Torsionsgefahr verboten.

Windschutz ist anzubringen; besondere Sorgfalt ist auf Anbringung von Tourenzähler und seine Uebertragung, Barometer evtl. Neigungsmesser, Uhr und Schauvorrichtung für Stand von Betriebsstoffen zu verwenden. Sämtliche Instrumente sollen vom Führer bequem zu sehen sein. Vor dem Führer muß eine Karte angebracht werden können.

Der Motoreinbau soll in festem Zusammenhang mit den durchgehenden Längsträgern des Bootes stehen.

Bei der Konstruktion des Spannturmes auch beim Doppeldecker ist nicht nur sein eigentlicher Konstruktionszweck im Auge zu behalten, sondern seine Festigkeit soll verhindern, daß die Insassen beim Ueberschlagen durch das Boot erdrückt werden.

Die Tragflächen sind mehrmals mit Imprägnierungsmasse zu bestreichen. Die Firma übernimmt alle Verantwortung für Haltbarkeit, Unschädlichkeit für den Stoff, Wetterfestigkeit, Feuerungsungefährlichkeit und gutes Aussehen der Bespannung.

Es sind zwei Sitze anzubringen; Steuerorgane für den Beobachter müssen sich leicht einbauen lassen, um das Flugzeug für Lehrzwecke brauchbar zu machen.

Auf Beobachtungsmöglichkeit von beiden Sitzen aus ist sehr großer Wert zu legen; ebenso auf leichte Verständigung zwischen Führer und Beobachter. Der Führer muß unmittelbar unter oder neben sich den Erdboden erblicken können.

Eine Aufhängungs- oder Lagervorrichtung für den photographischen Apparat muß vorhanden sein.

Die einzelnen Teile sind zu numerieren, entsprechend einer in doppelter Ausfertigung als Blaupause mitzuliefernden Skizze.

Vor der Bespannung findet eine Rohbauabnahme durch eine Kommission (3 Offiziere und 1 Werkmeister) statt. Diese versehen einzelne Teile nach Bedarf mit dem Stempel der Heeresverwaltung.

Ueber den Prüfungsbestand ist eine Verhandlung aufzunehmen und beiderseits verantwortlich zu zeichnen.

Der Befund und die genaue Bezeichnung (Nummer usw.) des betreffenden Gegenstandes wird vermerkt.

Etwaige Beanstandungen sind einzutragen.

II. Motor.

Der Motor wird von der Heeresverwaltung beschafft und abgenommen.

Es steht der Flugzeugfirma frei, einen Vertreter zur Abnahme zu entsenden. Ueber die Zeit der Abnahme wird die Firma verständigt.

Die abgenommenen Motoren werden der Flugzeugfirma plombiert (mit der Plombe der Heeresverwaltung) zum Einbau überwiesen.

Der der Firma überwiesene Motor darf lediglich in dem zur Ablieferung bestimmten Flugzeug Verwendung finden.

Für den sachgemäßen Einbau der Kraftanlage ist die Flugzeugfirma verantwortlich.

Die Oel- und Benzinleitung muß völlige Sicherheit gewähren gegen Brüche durch Vibration. Sie muß gut ausgeglüht sein, Nippel sind mit Silber zu löten. Einfacher Gummischlauch oder sonstige Leitungen, die zur Verunreinigung der Düse Anlaß geben könnten, dürfen nicht verwendet werden. Ein genügend großer, gleichzeitig als Wasserabscheider wirkender Benzinfilter ist anzubringen.

Sämtliche Einfüllstutzen und Ablaßhähne sind reichlich zu bemessen und müssen ohne besonderen Trichter zugänglich sein. Sämtliche Hähne müssen gegen unbeabsichtigtes Oeffnen gesichert sein; die Sicherung darf absichtliches Oeffnen nicht erschweren.

III. Leistungen und Beschaffenheit des Flugzeuges.

Nutzlast (Führer, Beobachter und Ballast) 200 kg, Betriebsstoffe und Kühlwasser für einen Flug von 4 Stunden. Instrumente und Bordtasche rechnen nicht als Nutzlast. Etwaige Bewaffnung, Abwurfvorrichtung und dergl. kommen auf die Nutzlast in Anrechnung.

Der Ballast von 200 kg ist in Volumen und Unterbringung derart mitzuführen, daß er kriegsmäßigen Verhältnissen entspricht.

Verwendung von Ballast zur Verschiebung der Schwerpunktslage an unkriegsmäßigen Stellen (vor dem Motor oder im Schwanzstück) ist verboten.

Steigfähigkeit: mindestens 800 m in 15 Minuten.

Anlauf: nicht über 100 m ohne Startmannschaften.

Auslauf: nicht über 70 m; Wendigkeit auf dem Boden.

Für die Besatzung wird möglichst großer Windschutz, bequemer Sitz, völlige Armfreiheit verlangt. Die Karosserie muß genügend Raum zum Einbau einer Ziel- und Abwurfvorrichtung nach Angaben der Heeresverwaltung sowie zum unbehinderten Photographieren besitzen.

Möglichste Eigenstabilität, mühelose Betätigung der Steuervorrichtungen.

Eigengeschwindigkeit von mindestens 90 km/Std.

Mit Rücksicht auf die Unterbringung:

Größte zulässige Breite . . . 14,50 m
Größte zulässige Länge . . . 12,00 m
Größte zulässige Höhe . . . 3,50 m

Spielraum für Propellersitze nicht unter 40 cm vom Erdboden bei wagerechter Motorwelle.

Schnelles Zusammensetzen und Zerlegen; als höchstzulässig gilt mit fünf Mann Montage bis zur Flugfähigkeit 2 Stunden; Demontage 1 Stunde. Leichte Verladefähigkeit auf Eisenbahnwagen, im Flugtransportwagen und Landfahrzeugen (Internationale Profile) unter Berücksichtigung des belgischen Umgrenzungsprofils. (Räder nicht abgenommen.) Leichte Auswechselbarkeit aller Teile.

Unempfindlichkeit aller Teile gegen Witterungseinflüsse.

Leichte Zugänglichkeit zu allen Teilen, namentlich beim Motor, Wasser- Benzin- und Oel-Einfüllöffnungen und Ablaß.

Einheitliche Reifenprofile (760×100) der Laufräder für alle Flugzeuge.

E i n h e i t l i c h e P r o p e l l e r n a b e wird vorgeschrieben. Möglichst Einrichtung zur vorübergehenden Dämpfung des Motorgeräusches.

Für die Gasdrosselung ist Zahnsegmenthebel zu verwenden. Die Betätigung muß durch starres Gestänge oder gegenläufige Drahtzüge stattfinden. Rückzugsfeder ist beizubehalten. Unmittelbar hinter den Stellhebeln sind kreisförmige gebogene Emailleschilder mit schwarzer Aufschrift auf weißem Grunde anzubringen.

Alle Flugzeuge sind mit Bodenbremse auszustatten; diese muß hinter dem Schwerpunkt des Flugzeuges liegen und darf bei Gebrauch die Verbände des Rumpfes nicht beanspruchen.

IV. Prüfung und Abnahme des Flugzeuges.

Die Flugprüfung findet an Hand des Vertrages durch die Prüfungskommission auf dem Flugplatz der Firma statt.

Bei der Prüfung muß das mit der Militärsteuerung ausgerüstete Flugzeug 1 Stunde fliegen, gesteuert von einem Flugzeugführer der Firma. Die Höhe von 800 m muß zu Beginn der Abnahmeflüge in höchstens 15 Minuten nach dem Abflug erreicht sein. Um Irrtümer zu vermeiden, muß die Höhe von zwei an Bord befindlichen Höhenmessern angezeigt werden, von denen der eine ein Barograph sein muß. Unmittelbar nach Erreichung der 800 m ist im Gleitfluge auf ca. 200 m herunterzugehen. Es bleibt dem Führer überlassen, hierauf wieder größere Höhen aufzusuchen. Die Landung hat im Gleitflug aus mindestens 100 m Höhe mit abgestellter Zündung zu erfolgen.

Bei Flugzeugen neuerer Bauart, bzw. wenn der betreffende Typ bisher von der Firma noch nicht geliefert wurde, ist regelmäßig vorzuführen:

Gleitflug aus mindestens 500 m Höhe (mit Rechts- und Linkskurven) mit abgestellter Zündung.

Start und Landung auf dem militärischen Probefeld.

Falls das Flugzeug innerhalb 30 Tagen die Bedingungen nach der ersten Vorführung nicht erfüllt, behält sich die Heeresverwaltung vor, die Abnahme endgültig abzulehnen. Den Witterungsverhältnissen wird Rechnung getragen.

Schäden, welche (innerhalb der ersten 8 Wochen) nach der Vorführung nachweislich durch minderwertiges Material, nachlässige Arbeit oder Fehler an der Konstruktion verursacht sind, erlegen der liefernden Firma die Verpflichtung zum kostenlosen Schadenersatz auf.

Ueber das Ergebnis der Prüfung ist ein Protokoll in zweifacher Ausfertigung von der Prüfungskommission aufzustellen und beiderseits verantwortlich zu unterzeichnen.

Erfüllt das Flugzeug in seinen Flugeigenschaften und in allen sonstigen Beziehungen die vertraglichen Bestimmungen, so ist es durch die Firma zur Ablieferung zu der betreffenden Fliegerstation zu schaffen, dort zu montieren und durch einen Führer der Firma einzufliegen.

Hiernach erfolgt durch das in Frage kommende Fliegerbataillon der Ausspruch der Abnahme.

Die Transportkosten sowie die Kosten für die Montage und das Einfliegen durch den Fabrik-Flugzeugführer auf dem Flugplatz der betreffenden Fliegerstation trägt der Fabrikant.

V. Die K o m m i s s i o n f ü r d i e R o h b a u a b n a h m e und die Flugprüfung ist nach Vorbereitung bzw. Fertigstellung von möglichst einer Serie von sechs Flugzeugen bei der „Technischen Abteilung der Inspektion der Fliegertruppen", Flugplatz Döberitz, durch die Firma anzufordern.

VI. Das beigefügte N a t i o n a l e ist von der Firma verantwortlich auszufüllen.

VII. Die Firma übernimmt die Verpflichtung, einen im Besitz des zweiten militärischen Flugzeugführerzeugnisses befindlichen Offizier auf Wunsch des Fliegerbataillons bei Anlieferung eines neuen Typs im Fliegen auszubilden.

Die Kosten hierfür sind im Kaufpreis einbegriffen. Etwaige Bruchschäden beim Alleinfliegen fallen zu Lasten der Heeresverwaltung.

VIII. E s s i n d m i t z u l i e f e r n (I n s t r u m e n t e): 1 Tourenzähler, 1 Anlaßmagnet, 1 Benzinuhr, eingebaut.

IX. Die die Flugzeuge liefernde Firma hat etwa zu leistende L i z e n z g e b ü h r e n für die Benutzung von Patent- oder Musterschutzrechten allein zu tragen bzw. die Gewähr dafür zu übernehmen, daß die zu liefernden Gegenstände frei von Patent- oder Musterschutzrechten dritter Personen sind, bzw. daß sie berechtigt ist, die dem Inhaber des Patents oder Musterschutzes gehörenden Rechte auszuüben, und verpflichtet sich, die Heeresverwaltung für alle von dritter Seite wegen Verletzung solcher Rechte erhobenen Ansprüche schadlos zu halten, vorbehaltlich aller sonstigen, der Heeresverwaltung aus der durch die Firma zu übernehmenden Gewährleistung zustehenden Rechte.

DIE LONDONER OLYMPIA-AUSSTELLUNG (Vorbericht)

Die am 16. März in der Olympia in London eröffnete Ausstellung, die unter dem Protektorate der **Society of Motor Manufacturers and Traders,** sowie des **Royal Aero Club** steht, kann in hohem Maße das Interesse der Fachwelt für sich in Anspruch nehmen; schon die Vereinigung des Marine-Motorbootwesens und der Flugtechnik ist eine außerordentlich glückliche, weil sich dadurch die gemeinsamen Berührungspunkte des Flugbootbaues von selbst ergeben. Denn die Ausstellung steht, um es kurz zu sagen, unter dem **Zeichen des Wasserflugbootes.** Es zeigt sich sehr deutlich, daß man in England die Anwendung von Schwimmern verläßt, um den Rennbootskörper auch für Flugzeuge zu verwenden. Was besonders in die Augen fällt, ist das Anwachsen der Landesindustrie seit den Vorjahren. So sind von 24 ausgestellten Flugmaschinen 17 in England hergestellt, und von den wenigen ausländischen darf mit Sicherheit angenommen werden, daß durch Filial-Gründungen in Zukunft auch ihre Herstellung in England erfolgen wird. Bedauerlich ist das Fehlen der Luftschiff-Industrie, die im Vorjahre noch in ganz erheblichem Maße vertreten war. Hoffentlich wird es sich die Industrie nicht nehmen lassen, auf dem nächsten Salon in erheblicherem Maße auszustellen. Im mittleren Längsteil der Halle sind die Motorboote untergebracht, rechts und links davon die Flugmaschinen, daran anschließend die Motoren, dann eine große Anzahl Flugmaschinenmodelle und als Kranz rundum sämtliche Zubehörteile. Die Dekoration mit weißen und hellgrünen Fahnen und einigen Blumenarrangements wirkt trotz ihrer Einfachheit recht hübsch. Die großen englischen Firmen waren mit allen Arten Motorbooten, teils in natürlicher Größe, teils in Modellen vertreten. An **Flugmaschinen** waren 24 Stück, darunter neun Wasserflugzeuge, zu sehen. Die französischen Firmen, wie Blériot, Nieuport, Clement-Bayard, hatten nur Eindecker ausgestellt — sogar die Wasserflugmaschinen der beiden erstgenannten Firmen waren Eindecker. — Die Engländer bauen sämtliche Wasserflugmaschinen und die Landflugzeuge bis auf ein einziges der Blackburn Aero Co. als Doppeldecker. Man ist in England der Ansicht, daß Doppeldecker als Wasserflugzeuge sich besser eignen. Die Pferdestärken der **Motoren** sind wiederum gewachsen. So hat der Sopwith-Doppeldecker einen 200 PS Rotationsmotor. Clement Bayard zeigt einen 250 PS Motor und Salmson sogar einen 300 PS Motor. Eine englische Firma hat auch mit dem Bau von Rotationsmotoren begonnen und stellt einen solchen 200 PS Motor mit 18 Zylindern aus, der jedoch noch nicht seine Brauchbarkeit in der Flugmaschine bewiesen haben soll. Von deutschen Motorenfabriken sind nur Benz mit einem 6 Zylinder 100 PS Motor, Daimler-Untertürkheim mit 3 Stück 6 Zylinder-Motoren und die Austro-Daimler-Werke mit 2 Stück ihrer bekannten 6 Zylinder-Motoren auf der Ausstellung vertreten.



Blick in die Londoner Olympia-Halle.

Die **Flugmodellabteilung** weist etwa 200 Stück fliegende Modelle auf, fast durchweg Eindecker mit Gummiantrieb und nur wenige davon als individuelle Modelle. Die große Anzahl erklärt sich dadurch, daß in England zehn große Modellflugvereine bestehen, die unter dem Protektorate des Royal Aero Club ausgestellt haben.

Von den **Zubehörteilen** ist hervorzuheben ein automatischer Photographierapparat für Aeroplane, der, soweit die ausgestellten Films erkennen ließen, gut arbeitet. Ein Apparat für drahtlose Telegraphie wurde in einer Flugmaschine der Aircraft Mfg. Co. in Betrieb vorgeführt und stand mit dem Apparat eines Motorbootes in der Halle inVerbindung. —h—


160 PS Gnôme Samuel Wight Wasserdoppeldecker,

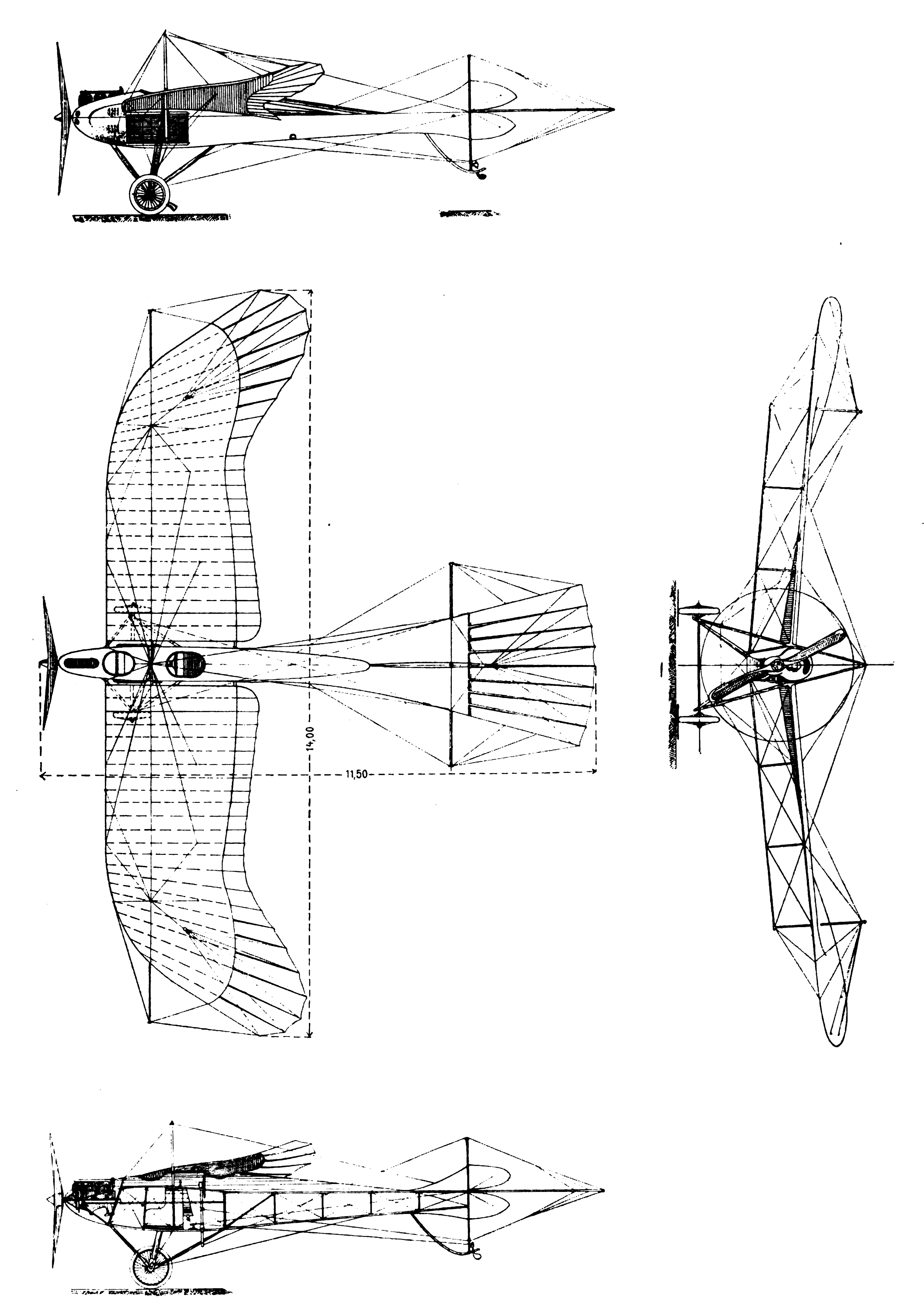


Fig. 1—4. Rumpler-Militär-Eindecker, Bauart 3 C.

Der Welthöhenrekord mit einem Fluggast an Deutschland gebracht.

Am 12. März war es dem Rumpler-Flieger Linnekogel leider nicht gelungen, den Welt-Höhenrekord mit Passagier zu schlagen, der mit 4960 m von Perreyon gehalten wurde. Linnekogel hatte in der ausgezeichneten Zeit von 20 Minuten bereits 3000 m erreicht und begann dann, langsam in großen Schleifen sich dem ersehnten Ziel zu nähern. Allmählich fing alles an einzufrieren. Der Motor ließ dauernd nach und arbeitete zum Schluß mit nur 1280 Touren, im Gegensatz zu 1420 auf der Erde, und stellte bei 4900 m, da Vergaser, Kühler usw. eingefroren waren, seine Arbeit ein. Linnekogel und sein Passagier hatten auf die Mitnahme von Sauerstoff verzichtet. Sämtliche Instrumente waren eingefroren, sogar der Anlasser ließ sich nicht mehr drehen. Das Minimalthermometer, das für höchstens —32 Grad bestimmt war, hatte in 4900 m diesen Punkt überschritten. Es dürfte der Schätzung nach in dieser Höhe eine Temperatur von 34,5 Grad unter Null geherrscht haben. — Von besserem Erfolg war sein Versuch am 24. März begleitet.

Linnekogel war um 12 Uhr 15 Min. mit Oberleutn. z. S. Plüschow als Fluggast auf seinem 100 PS Rumpler-Mercedes-Eindecker gestartet. In der erstaunlich guten Zeit von 10½ Minuten waren 2000 m erreicht; dann ging's etwas langsamer. Auch setzte die große Kälte dem Flieger und seinem Passagier arg zu. Linnekogel stieg nun 1½ Stunden lang durch die Wolken empor, immer höher, bis sein Mercedes in 5500 m wegen Benzinmangels stehen blieb. Und aus der gewaltigen Höhe von 5½ km über der Erde ging er in prachtvollem Gleitfluge, der 12 Minuten dauerte, mit vollkommen stillstehendem Motor zu Boden.

Der Rumpler-Militär-Eindecker, Bauart 4 C (Figur 5), unterscheidet sich dadurch von den früheren Flugzeugen der Firma, daß die untere Brücke sowie die äußeren Spanntürme fortgefallen sind. Der Rumpf ist auf 900 mm verbreitert, so daß Führer und Fluggast volle Bewegungsfreiheit haben und reichlich Platz für die zweckmäßige Unterbringung der in einem modernen Flugzeug erforderlichen zahlreichen Apparate vorhanden ist. Das Fahrgestell ist in Berücksichtigung der neuesten Erfahrungen denkbar einfach gehalten und sichert durch Verwendung der bewährten Gummifederung ein sanftes Landen. Der ganze Flügel wird nur durch wenige kräftige Stahldrähte gehalten, die sich unterhalb des Flugzeugs, in einem vom Fahrgestell unabhängigen Spannturm, vereinigen. Unter Beibehalt der Zanoniaform sind bei den Steuerflächen, nicht wie bisher, Bambusstäbe, sondern Klappen verwandt. Eine am 13. d. M. erfolgte militärische Abnahmeprüfung ergab bei vorschriftsmäßiger voller militärischer Belastung einen Anlauf von nur 53 m. Die Höhe von 800 m wurde bei diesem Prüfungsfluge in nur 5 Min. erreicht. Dieses Ergebnis muß um so höher bewertet werden, weil es von einem Eindecker, der bisher in bezug auf Steigfähigkeit dem Doppeldecker erheblich nachstand, erzielt wurde.

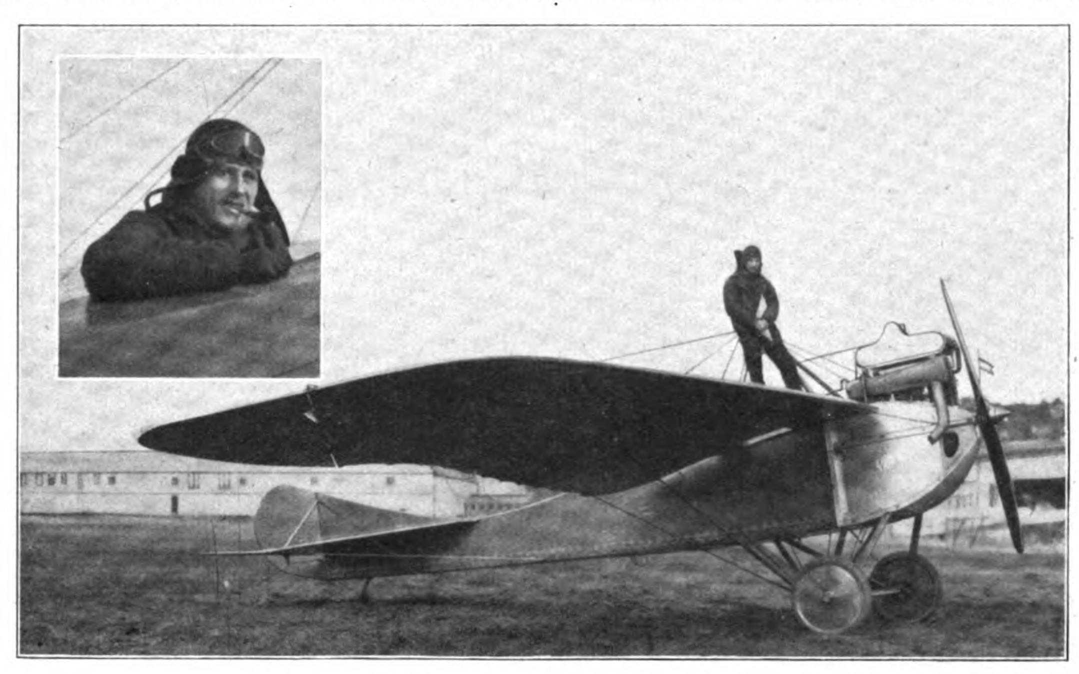


Fig. 5. Rumpler-Militär-Eindecker, Bauart 4 C. Links Otto Linnekogel.

Eine weitere Neukonstruktion ist der Rumpler-Eindecker 3 C (Fig. 1—4).

Der Rumpf ist wesentlich verstärkt, besonders ist der früher dreieckige Querschnitt im hinteren Drittel zu einem rechteckigen ausgebildet, um den Steuerflächen größere Widerstandsfähigkeit gegen Verdrehung zu verleihen. Die Maschinen sind fast ausschließlich mit 100 PS Mercedesmotor und Seitenkühlern ausgestattet. Vorn ist der Rumpf und Motor mit Aluminium verkleidet, ebenso ist die Karosserie aus Aluminiumblech. Seitlich neben den Sitzen wird die Abdeckung aus großen Sperrholztafeln gebildet, während der übrige Rumpf mit Leinwand überzogen ist.

Das Fahrgestell ist überaus kräftig gehalten, je eine lange Mittelstrebe von tropfenförmigem Querschnitt stößt unter dem mittleren Flügelholm an den Rumpf und wird unten durch je eine Holzstrebe nach vorn und hinten abgestützt. Die Achse ist in der mittleren Strebe in einer Gleitbahn geführt und mit starker Gummifederung versehen; ein seitliches Ausweichen der Räder ist durch schräge Wickelung des Gummis möglich gemacht, während auf die früher angewandte Lenkbarkeit jedes einzelnen Rades zugunsten größerer Einfachheit verzichtet werden konnte.

Ein wesentlicher Fortschritt ist in der Ausbildung der Flügel gemacht. Die Holme sind von außen nach dem Rumpf zu verstärkt, entsprechend der zunehmenden Biegungs- und Knickbeanspruchung. Der vorderste Holm bildet nicht mehr die Vorderkante des Flügels, sondern liegt so weit zurück, daß eine gute vordere Profilkontur geschaffen werden konnte. Alle Holme sind zwischen den Knotenpunkten seitlich ausgenommen, so daß ein I-Profil entsteht. Dadurch konnte ohne Gewichtsvermehrung eine um 40 pCt. größere Festigkeit erzielt werden. Die Beschläge, an denen die Verspannung hängt, sind mit einem Konus auf den Holm aufgezogen, wodurch ein gleichmäßiges Tragen und absolut fester Sitz verbürgt werden. Für alle Zugorgane, die stärker beansprucht sind, sind Stahlkabel höchster Festigkeit angeordnet.

Zur Höhensteuerung und Verwindung dienen wie bisher biegsame Bambusstäbe, während das Seitensteuer aus zwei stoffbespannten Stahlrahmen besteht. Bemerkenswert ist, daß allgemein für die Verwindung nur noch die nach oben ziehenden Drähte angeordnet werden und das Nachgeben nach unten durch den Luftdruck und die Elastizität der Bambusstäbe bewirkt wird.

Flüge am Bodensee. Der V. f. L. am Bodensee veranstaltet in der Zeit vom 24. bis 28. Mai 1914 Wettflüge für Wasserflugzeuge auf dem Bodensee bei Konstanz und vor Lindau. Die Höchstzahl der zugelassenen Flugzeuge beträgt 6. Zugelassen sind Flugzeuge, die, abgesehen vom Motor, in ihren Hauptteilen in Deutschland hergestellt sind. Auswechslung des Motors, sowie einzelner Teile und Ausbesserungen sind gestattet. Die Wettbewerbe sind nur offen für deutsche Flieger.

3 Preise von zusammen 7000 M. des V. f. L. am Bodensee für den schnellsten Rundflug über eine festgelegte Strecke von rund 50 km. Offen am 24. Mai.

Der Flug geht am Ufer des Ueberlinger Sees entlang, über Bodmann, Ludwigshafen, Ueberlingen nach Meersburg und von dort nach dem Wasserflugplatz bei Konstanz, wo im Bojen-Viereck zu wassern ist. Der Flug ist mit Fluggast auszuführen und kann wiederholt werden.

3 Preise von zusammen 4000 M. und Ehrenpreis der Stadt Lindau: Steigfähigkeitsprüfung auf 800 m. Offen am 27. Mai.

Nennungen sind unter Beifügung von 250 M. (Nachnennungen 500 M.) an die Geschäftsstelle des V. f. L. am Bodensee, Konstanz, Zumsteinstr. 11, zu richten. Nennungsschluß ist der 1. Mai 1914, 6 Uhr abends, Nachnennungsschluß der 10. Mai 1914, 6 Uhr abends.

Teilnehmer am Prinz-Heinrich-Flug 1914.

Flugzeugführer	Wettbewerber	Flugzeugtype	Motor
	A. Offiziersflieger. Eindecker:		
1. Ltn. Canter	Kgl. preuß. Heeresverw.	Rumpl-Taube	100 PS Mercedes
2. Hptm. v. Detten	"	Albatr.-Taube	"
3. Obltn. Hantelmann	"	"	"
4. Obltn. Joly	"	Gotha-Taube	"
5. Obltn. Kastner	"	Albatr.-Taube	"
6. Obltn. Kolbe	"	"	"
7. Obltn. Ladewig	"	Rumpl.-Taube	"
8. Ltn. Pfeifer	"	Albatr.-Taube	"
9. Ltn. Pretzell	"	"	"
	Doppeldecker:		
10. Obltn. v. Beaulieu	Kgl. preuß. Heeresverw.	L. V. G. Dppld.	100 PS Mercedes
11. Ltn. Bonde	"	Albatr.-Dppld.	"
12. Ltn. v. Buttlar	"	L. V. G. Dppld.	"
13. Ltn. Carganico	"	"	"
14. Obltn. Emrich	Kgl. bayr. Heeresverw.	Otto-Doppeld.	"
15. Obltn. Geyer	Kgl. preuß. Heeresverw.	Aviatik-Dppld.	"
16. Ltn. v. Hiddessen	"	Albatr.-Dppld.	"
17. Ltn. Schlemmer	Kgl. bayr. Heeresverw.	L. V. G. Dppld.	"
18. Ltn. Frhr. v. Thüna	Kgl. preuß. Heeresverw.	"	"
19. Ltn. Walz	Kgl. bayr. Heeresverw.	"	"
20. Ltn. Wentscher	Kgl. preuß. Heeresverw.	"	"
	B. Zivilflieger. Eindecker:		
21. Anslinger	Goedecker-Mainz	Goedecker-E.	100 PS Mercedes
22. v. Arnim	Obltn. d. Res. v. Arnim	Eindecker	120 PS Argus
23. Beck	Kondor-Werke Essen/R.	Kondor-Eind.	100 PS Mercedes
24. Freindt	Jeannin-Flugzeugb.-Berl.	Jeannin-Stahlt.	120 PS Argus
25. Friedrich	Rumpler G. m. b. H.-Berl.	Rumpler-Eind.	100 PS Mercedes
26. Höfig	D.Flugzgw.Leipz.-Lindtl.	Eindecker	"
27. Krumsiek	Centr. f. Aviatik-Hambg.	Hansa-Gotha-T.	"
28. Paschen	D. Bristolw.-Halberstadt	Bristol-Taube	110 PS Argus
29. Schlegel	Goth. Waggonfbr.-Gotha	Gotha-Taube	100 PS Mercedes
30. Steffen	Sportfl. G. m. b. H.,-Berl.	Etrich-Taube	"
31. Stiefvater	S.K.H. Prinz Frdr. Sigism.	Bulldogg	120 PS Argus
	Doppeldecker:		
32. Hennig	O. Schwade & Co.-Erfrt.	Schwade-Dppld.	80 PS Schwade
33. Laitsch	Luftverkehrsges. - Berlin	L. V. G. Dppld.	100 PS Mercedes
34. Schauenburg	Allg. Elektriz.-Ges.-Berl.	A. E. G. Dppld.	100 PS Benz
35. Schüler	Ago Flugzeugw.-Berlin	Ago-Doppeld.	140 PS Argus
36. Schroeder	D. Sommerflugzw.-Darmst.	Sommer-Dppld.	100 PS Gnôme
37. Sommer	Rob. Sommer-Frankf./M.	"	80 PS Gnôme
38. Viktor Stoeffler	Autom u. Aviat.-Mülh./E.	Aviat.-Dppld.	100 PS Oberursel
39. Dipl.-Ing. Thelen	Albatroswerke-Berlin	Albatr.-Dppld.	75 PS Mercedes
40. Weyl	Flugmsch.-W.Otto-Münch.	Otto-Doppeld.	140 PS Argus

Verbands-Wettfahrt am 17. Mai 1914 von Forst (Lausitz) des Niederschlesisch-Märkischen Vereins für Luftfahrt (E. V.). Die Wettfahrt findet als Weitfahrt ohne zeitliche Beschränkung statt. Für je drei gemeldete Ballone wird ein Ehrenpreis ausgesetzt. Zugelassen sind Ballone der Klasse III. Verboten ist das Ueberfliegen der russischen Grenze. Nennungen sind unter Einzahlung des Nenngeldes von 20 M. und des Betrages für das Gas (10 Pf. per cbm) an den Vorsitzenden des Fahrtenausschusses, C. R. Mann, Crossen (Oder), zu richten. Nennungsschluß 2. Mai, 5 Uhr nachmittags. Das Ballonmaterial ist bis zum 13. Mai, nachm. 6 Uhr, an: Niederschlesisch-Märkischen V. f. L., Forst (Lausitz), frachtfrei abzusenden.

Coupe Henry Deutsch de la Meurthe. Der Pokal im Werte von 10 000 Frcs. wird mit einem Geldpreis von 20 000 Frcs. vom Aéro-Club de France als internationaler Geschwindigkeits-Wettbewerb vom 1. März bis 31. Oktober des Jahres ausgeschrieben. Die zurückzulegende Strecke besteht in einem Rundflug um Paris von ungefähr 200 km Länge, der von den Flugprüfern des Aéro-Club de France kontrolliert wird. Fliegt der Wettbewerber um ein Zehntel schneller als der bisherige Besitzer des Pokals geflogen ist, so wird ihm die Trophäe zugesprochen. Er muß jedoch 8 Monate im Besitz des Pokals bleiben, ehe er den Geldpreis von 20 000 Frcs. erhält. Nennungen sind unter Beifügung von 1000 Frcs., die zum Wettbewerb während des ganzen Jahres berechtigen, an den Aéro-Club de France, Paris, Rue François 35, zu richten, die Hälfte des Nenngeldes wird dem Teilnehmer zurückerstattet.

Muß Flugzeugführern das Morse-Alphabet bekannt sein? Von Herrn Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Aßmann, Direktor des Königl. Preuß. Aeronautischen Observatoriums Lindenberg, Kr. Beeskow, erhalten wir die schätzenswerte Anregung, daß in Zukunft die Kenntnis des Morse-Alphabets obligatorisch für angehende Flugzeugführer eingeführt werden solle. Geheimrat Aßmann schreibt dazu:

„Wiederholt ist in der letzten Zeit an das Aeronautische Observatorium das Ansinnen gestellt worden, während der großen Ueberlandflüge seine Drachenaufstiege einzustellen: der Hinweis auf das „Merkbuch" und die Leuchtfeuer des Observatoriums wurde dahin beantwortet, daß die Flieger von diesen nichts wüßten, und, „da sie von dem Morse-Alphabet keine Ahnung hätten", auch das Morsezeichen des Lindenberger Leuchtfeuers, • — • • = L, nicht erkennen würden!

Wenn das, was wohl kaum anzunehmen sein dürfte, buchstäblich richtig wäre, dann dürfte es doch wohl geboten sein, unter die zur Erwerbung eines Führerzeugnisses notwendigen Vorkenntnisse auch die völlige Beherrschung des so leicht erlernbaren Morse-Alphabets aufzunehmen."

Wir können uns diesen Ausführungen nur in jeder Weise anschließen und glauben auch, daß der Vorstand des D. L. V. beschließen wird, bei der Flugzeugführerprüfung die Kenntnisse des Morse-Alphabets zur Bedingung zu machen.

VERZEICHNIS DER FLUGPLÄTZE UND FLUGFELDER.*)

Name Besitzer Adresse Telephon	Flugplatz-leitung	Größe: Fläche in ha	Größe: Länge m	Größe: Breite m	Umzäunung: Ob vorhanden	Umzäunung: Art der Umzäunung	Besiedelung: Anzahl der Firmen	Besiedelung: Anzahl d. Fabrikgebäude	Besiedelung: Anzahl der Schuppen	Sonstige Anlagen: Ballonhallen	Sonstige Anlagen: Elektr. Beleuchtung	Sonstige Anlagen: Elektrische Kraft	Sonstige Anlagen: Sanitäre Einrichtungen	Leuchtfeuer	Bemerkungen
Berlin—Johannisthal Flug- u. Sportplatz Berlin—Johannisthal, G. m. b. H. Berlin W. 35, Potsdamer Str. 112 Fernspr.: Lützow 5204, 5205	Major a. D. von Tschudi	24,8	2120	1240	Ja	3—4 m hoher Bretterzaun	29	5	35	2	Ja	Ja	Sanitätsbaracke	Bamag 123	Weitere Anlagen sind: Deutsche Versuchsanstalt für Luftfahrt, Luftfahrer-Schule des D. L. V., Motorenstand der N. A. G., 1 Winddruckmesser, 1 Windmesser, 1 Wettersäule mit Baro-Thermo-Hydrograph und Maximal-Minimal-Thermometer, Regenmesser. Geschützter Flugplatz.
Berlin—Schulzendorf Berliner Flugsport-Verein E. V. Flugfeld Schulzendorf—Heiligensee a. d. Havel Fernspr.: Tegel 365 und Moabit 7193	Berliner Flugsport-Verein, E. V., Berlin N. 65, Seestr. 60	—	1200	600	Ja	2 m hoher Drahtzaun	1	—	7	—	—	—	Tragbahre u. Verbandskästen. Bei Flugveranstalt. Arzt u. Automobil	—	Flugfeld.
Berlin—Teltow Flugfeld Teltow, G. m. b. H. in Liqu. Fernspr.: Amt Zehlendorf 928 und 938	Direktor E. Schrader	72,4	900	730	Ja	Nach der Straße 2 m hoh. Stacheldrahtzaun, sonst keine Umzäunung	6	1	9	—	—	—	Ein ehemal. Sanitätsunteroffizier ständig am Platze, Verbandsz. usw.	Bodenfeuer auf Verlang. Azetylen-Leucht. soll in dies. Jahr erricht. werd.	Flugfeld. Flugfeld liegt an der Anhalter Bahn, 21 km von Berlin, 10 Minuten vom Bahnhof Teltow, von freien Feldern umgeben, Landung im Umkreise überall möglich.
Bork i. d. M. (Wannsee-Belzig) 1. Flugfeld „Mars" am Bahnhof Bork Ing. Georg Rothgießer Berlin W. 30., Martin-Luther-Str. 91 Fernspr.: Lützow 7879	Ingenieur Georg Rothgießer	45	1100	370 b. 450	zum Teil	—	3	—	8	—	Für 1915 in Aussicht genommen		Ja	—	Weitere Anlagen sind: Aussichtsturm, Gleisanschluß, Luftschiffanker, Hotel, Benzinkeller, mehrere Brunnen. Aeltester Flugplatz Deutschlands, günstige Windverhältnisse, da kein Wasser und keine Fabriken usw. in der Nähe.
2. Grade-Flugfeld. Pächter: Hans Grade, Flugzeug-Fabrik Bork, Post Brück i. M. Fernspr.: Brück Nr. 13.	Ingenieur Hans Grade	102	1300	600 b. 800	zum Teil	—	1	4	5	—	Für 1915 in Aussicht genommen		Ja	—	Privat-Flugfeld der Gradeschen Flugzeugfabrik.
Chemnitz Stadt Chemnitz	Chemnitzer Verein f. L. Chemnitz, Johannisplatz 4	50	1100	450	—	Das Gelände ist durch Warnungstafeln begrenzt	—	—	2 eine 3. im Bau	1 Ballon-Aufstpl. m. 7 Füllstellen	—	—	—	—	Gasheizung und -Beleuchtung. Luftfahrt-Orientierungszeichen auf dem Gasometer, ca. 800 m südlich des Fluggeländes.
Düsseldorf Garnison-Exerzierplatz	Düsseldorfer Luftfahrer-Klub (E. V.) Breitestr. 25 Fernspr. 7441—7446 (Barmer Bank-Verein)	—	1800	1200	—	—	1	—	5	—	—	—	—	—	Verbandsflugfeld.
Dresden Stadtgemeinde Dresden Dresden, An der Kreuzkirche 18 Fernspr.: 25511 Büro, 18030 Flugpl.	Leutnant Meyer Inf.-Reg. Nr. 139	180	1300	870	Ja	2,50 m hoher Bretterzaun	1	1	1	1	Ja	Ja	Es ist Anschaff. einer Krankenzyklon. gepl. Die Platzangest. sind als Heilgehilfen ausgebildet	Jul. Pintsch A.-G., 25000 Kerzst. 30—50 km Reichweite. Kennung: 2 Blitz. in ein. Abst. v. 3½-4 Sek., zwisch. d. Blitzpaar. Pause von 9½—10 Sek.	Die Anmeldung als geschützter Verbandsflugplatz ist beabsichtigt. Die Errichtung einer drehbaren, mit anschließender feststehender Militärballonhalle für 2 Schiffe ist beschlossen. Das Leuchtfeuer ist zur Probe aufgestellt. Flugplatz.
Erfurt Otto Schwade & Co., Motoren- und Flugzeugbau Fernspr. 289, 487 und 1887 Garnison-Verwaltung Erfurt **1. Militär-Uebungsplatz „Drosselberg"**	O. Schwade & Co.	217	2500	1000	Nein	—	1	1	2	—	—	—	Verbandszeug wie in Fabriken	—	Großer, ebener Truppenübungsplatz. Flugplatz ist schon von Gotha und Weimar aus für Flieger sichtbar, da derselbe sehr hoch liegt.
2. Fabrik-Flugplatz direkt angrenzend an die Motoren- u. Flugzeugfabrik von Otto Schwade & Co., Erfurt	O. Schwade & Co.	35	600	600	Ja	Mauer- und Holzwand	1	20000 qm bebaute Fläche	1 und mehrere Montagehall.	—	Ja	Ja	Ja	projektiert	Fabrik-Flugplatz ist in 4 Minuten mit der elektrischen Straßenbahn vom Bahnhof Erfurt zu erreichen. Da die Stahlherz-Motorenfabrik und Flugzeugfabrik am Platze liegen, so können Reparaturen dort sehr schnell vorgenommen werden. Da Arbeiterwohnhäuser und Wächter vorhanden, Hilfe Tag und Nacht zur Stelle.

*) Zur vorstehenden Tabelle möchten wir bemerken, daß die einzelnen Rubriken in der Hauptsache nach den Angaben der Besitzer ausgefüllt sind. Wir beabsichtigen, diese Tabelle stets auf dem laufenden zu halten und, falls genügende Nachfrage herrscht, sie als Sonderdruck unserer Zeitschrift gegen Erstattung der Selbstkosten herauszugeben.
Die Schriftleitung.

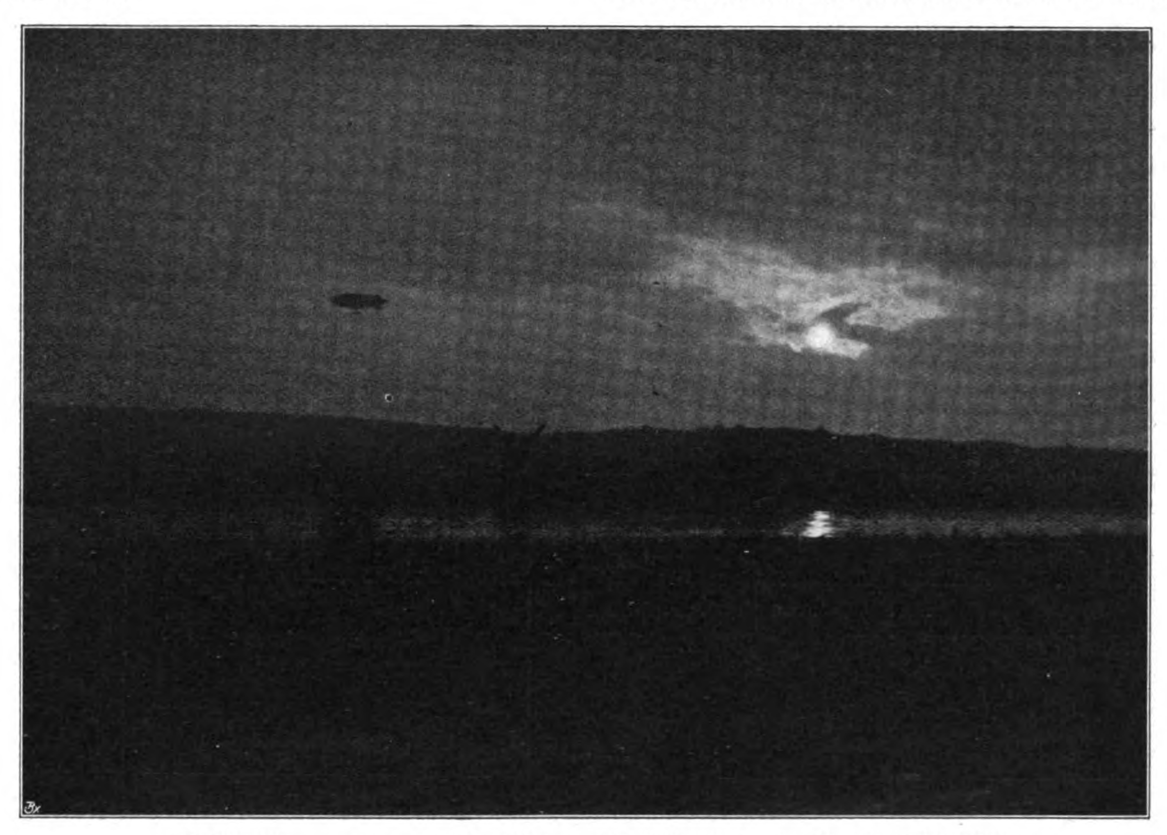
Name Besitzer Adresse Telephon	Flugplatz-Leitung	Größe			Umzäunung		Besiedelung			Sonstige Anlagen				Leuchtfeuer	Bemerkungen
		Fläche in ha	Länge m	Breite m	Ob vorhanden	Art der Umzäunung	Anzahl der Firmen	Anzahl d. Fabrikgebäude	Anzahl der Schuppen	Ballonhallen	Elektr. Beleuchtung	Elektrische Kraft	Sanitäre Einrichtungen		
Frankfurt a. M.-Niederrad Euler-Werke Inhaber: August Euler, Frankfurt a. M. Fernspr.: 445 Amt Hansa Telegr.-Adr.: Eulerwerke, Frankfurt-main	Oberstlt. a. D. Wörner	—	700	1000	Ja	zur Hälfte 3 m hoher Betonzaun, zur Hälfte Eisenzaun mit Stahldraht	1	1	7	—	Ja	Ja	wie in Fabriken	—	Fabrikflugplatz der Euler-Werke.
Frankfurt a. M.-Rebstock Stadt Frankfurt Pächter: Frankfurter V. f. L. Frankfurt a. M., Kettenhoferweg 136 Fernspr.: Amt Taunus 1142	Frankfurter Verein f. Luftfahrt	55	1000	650	Ja	Draht- und Holzumzäunung	3	—	8	1	—	—	Ja	—	In der Mitte des Platzes steht Halle, Wasserstoffgasometer und Betriebsgebäude der Delag.
Friedrichshafen Flugzeugbau Friedrichshafen G.m.b.H. Friedrichshafen a. Bodensee Telegr.-Adr.: Flugzeugbau Friedrichshafen Fernspr.: Friedrichshafen 101	Dipl.-Ingenieur Kober	Bodensee			—	—	Flugzeugbau Friedrichshafen			1	—	—	Rettungsboot und Verbandskasten	Signallichter	Bodensee = 540 qkm, 60 km lang, 12 km breit.
Gelsenkirchen-Essen-Rotthausen Westdeutsche Flugzeuggesellschaft m. b. H. Gelsenkirchen-Flugplatz Fernspr.: Büro 194, Flugpl.-Centr. 3640.	Giersberg und Forsbeck	71,5	1300	1100	Ja	3 m hoher Holz- bzw. Betonzaun. An einer Seite Wasser	4	3	3	—	Ja	Ja	Ja	Nein	Geschützter Flugplatz. Weitere Anlagen sind: Tribüne, Platzmeisterwohnung, Trabrennbahn, Postgebäude, Totalisatorgebäude, 3 Stallgebäude mit 30 Boxen. Fernsprechzentrale, Wasserversorgung, explosionssich. Benzinanlage. Luftschiff-Anker mit Zubehör nach den Vorschriften der Delag.
Gotha Gothaer Waggonfabrik A.-G. Abteilung II. Flugzeugwerke Gotha Fernsprecher Nr. 1015.	Gothaer Waggonfabrik. Akt.-Ges.	ca. 28,6	560 Ost-West	460 Süd-Nord	Nein	Das Gelände ist durch Warnungstafeln begrenzt	1	1	3	Nein	Ja	Ja	Dauernd auf dem Platz: 1 ausgebildeter Sanitätsmann, 1 großer Verbandskasten, Tragbahren, 1 Automobil. Fernspr.-Verbindung mit dem Arzt.	Bamag 132. 30 000 H. K. Feststehendes Gürtellinsenfeuer mit elektr. Betrieb ca. 22 m hoch-	Flugfeld liegt unmittelbar am Bahnhof Gotha, Ost. Weitere Anlagen: 1 Windmesser-Gleisanschluß. Fernsprecher.
Halberstadt. Stadt Halberstadt.	—	55	750	600	Nein	Kann b. Bed. durch Eisenstäbe u. Seile hergestellt werden.	1	1 Montagehalle	2 Zelte	—	Ja	—	4 i. Sanitätsdienst ausgebild. Angest. Arzt in Halberstadt auf teleph. Anruf verfügbar	—	—
Hamburg-Fuhlsbüttel Hamburger Luftschiffhallen-Gesellschaft m. b. H. (H. L. G.) Fernspr. III 3566/3569.	Dr. Rud. Moenckeberg Hamburg Gr. Bleichen 64 und A. Gumprecht Hamburg Hermannstr. 14	60	1000	600	Ja	2,50 m Holzwand	2	1	5 Flug- u. 1 Gas-Schp	1 Luftschiffhalle	i der Luftschiffh., Werkst. u. Wohn.	in der Werkstatt	Zimmer für Arzt. Verbandskasten	auf den beiden West-Türmen der Luftschiffhalle je 1 Lampe von 1000 Kerzen	Weitere Anlagen sind: Sekretariat u. Kassenhäuser, Restauration, Telefunken-Station, 2 Telefunken-Masten, 40 m hoch, Luftschiffanker, Benzingruben, div. Brunnen, 1 gr. Werkstattgebäude, 1 Windmesser.
Kiel. Stadt Kiel. Nordmark-Verein für Motorluftfahrt, Kiel. Fernspr. 5800, Flugpl. Fernspr. 5892.	Geschäftsführender Direktor des V. M. L.	28	720	400	Ja	2 m hoh. Zaun, teilweise lebend. Hecke	—	—	2	1 Luftschiffh. des V. M. L.	In der Luftschiffhalle		Vollk. eig. Sanitäts-Zimm. i. Rest. Geb. Arzt auf telephon. Anruf jederz. z. erh.	—	Verbandsflugplatz. Restaurant mit Garderobe, Sanitätsraum und Tribüne. Die beabsichtigte Landung von Fliegern ist möglichst vorher telephonisch oder telegraphisch mitzuteilen.
Konstanz Verein für Luftschiffahrt am Bodensee Zummsteinstraße 11. Fernspr. Nr. 420. Tel.-Adr. Luftfahrverein Konstanz.	Verein für Luftschiffahrt am Bodensee	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	Der Platz liegt beim städtischen Wasserwerk Konstanz südlich Staad am Ufer des Bodensees.
Leipzig-Mockau Leipziger Luftschiffhafen- und Flugplatz-A.-G. Neumarkt 40. Fernspr. Nr. 543. Fernspr.-Flugplatz Nr. 282 u. 419.	Oberlt. z. S. a. D. v. Schroetter	112	1700	1500	Ja	Eisenbetonsäulen mit Holzbekleid.	3	—	10	1	Ja	Ja	Sanitätsraum mit voller Ausrüstung	Scheinwerfer	Hotel mit 15 Logierräumen, Anschlußgeleise (Berliner Bahnhof) auf dem Platz. Verbandsflugplatz. Militärstützpunkt mit 2 Schuppen für Militär- und Zivilüberlandflieger.

Mainz—Großer Sand Verein für Luftfahrt in Mainz. Mainz, Gr. Bleiche 48. Fernspr. 85, Flughalle 2725	Verein für Luftfahrt in Mainz	259	2200	1500	Nein	—	1	1	3	—	—	—	Krankentrage nebst Verbandstornister	—	Verbandsflugfeld. Zimmer z. Ausruh. i. d. Flughalle vorhand. Die Schlüssel befinden sich beim Schießstandsaufseher. Evt. Landungen bitten mögl. telephon. od telegr. mitzuteilen. Logierräume sind i. d. Nähe d. Flugplatzes i. d. Restaurant z. Waldschlößchen zu haben.
Mülhausen i. Els.-Habsheim Militärverwaltung; von dieser der Automobil- und Aviatik A.-G. zur Verfügung gestellt. Fernspr.: Mülhausen 1097.	Oberlt. d. R. Linke	—	1200	1100	Nein	—	1	—	8	—	Ja	Ja	Auto, Tragbahren, Verbandskast., Aerzte auf teleph. Anruf in 10 Minuten zur Stelle	—	Ebener Exerzierplatz, auf 3 Seiten von Wald auf 1 Seite von einer schmalen Buschseite begrenzt, Kavalleriehindernisse und Stechpfähle, an Platzrändern. 2 Unterkunftshäuser.
München—Neufreimann Gustav Otto, Flugmaschinenwerke. München, Schleißheimer Straße 135 Fernspr. 31 109.	Richter Flugmasch.-Werke Gustav Otto	48	800	600	Nein	—	1	1	2	—	—	—	Verbandszeug; bei Flugbetrieb Sanitätsmann	—	Fabrikgelände der Otto-Werke. Das Flugfeld liegt an der Kreuzung der nach dem Schießplatz führenden Feldbahn mit der Straße Neufreimann-Oberschleißheim; Heideboden mit kurzer Grasnarbe.
München—Oberschleißheim K. B. Militärverwaltung Schleißheim Fernspr. Nr. 24	K. B. Flieger-Bataillon Ober-Schleißheim	114	1500	760	Nein	—	—	—	—	—	Ja	Ja	Sanitätspersonal ständig am Platze	—	Militärflugplatz. Modern eingerichteter Flugplatz mit einer großen Anzahl von Schuppen, Werkstätten etc. Lage ist zu beiden Seiten der Straße Milbertshofen—Schleißheim. Ebene, kurze und feste Grasnarbe.
München—Oberwiesenfeld K. B. Militärverwaltung	K. Kommandantur München Hofgartenstr. Fernspr. 24	204	1700	1200	Nein	—	1	1 große Reparaturwerkstätte	2	—	—	—	1 Sanitätsgehilfe bei den Otto-Werken	—	Exerzierplatz, zu bestimmten Stunden und Tageszeiten zum Fliegen freigegeben. Der Platz liegt am Nordrand von München. Für Landungen kommt der Teil nördlich des Kanals in Betracht. Boden: fest, mit kurzer Grasnarbe. Ganz vereinzelt dastehendes, 2—3 m hohes Strauchwerk behindert das Landen nicht. Am Ostrand des Platzes Kavallerie-Hindernisse, am Westrand Artillerie-Deckungen und Schützengräben.
München—Puchheim Akademie für Aviatik München Fernspr. Pasing 248	Vizepräs. Direktor Dr. Weber, München Sonnenstr. 2	76,6	1100	700	Ja	2½ m hohe Eisenbetonmauer	1	Große Werkstätt.	10	—	—	—	5 Min. v. Flugfeld. San.-M. Fernspr. Amt Pasing 49, Hausmüllverwertung	—	Flugfeld. Restauration, Verwaltungsgebäude mit Bureaus, Piloten- und Sanitätszimmer. Räume für Post vorhanden. Flugfeld 5 Minuten vom Bahnhof entfernt. Für Landung u. Aufstieg nur der östl Teil 300 mal 500 m geeignet. Westl. Teil weicher nasser Wiesenboden mit Unebenheiten und Gräben.
Nieder-Neuendorf Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft Nieder-Neuendorf bei Hennigsdorf, Kreis Osthavelland Fernspr. Tegel Nr. 264	Oberleutnant a. D. Mackenthun	76,6	1500	1000	—	—	1	—	1	—	—	—	Heilgehilfe ständig am Platze	Benzol- oder Benzin-Leuchtfeuer, Leuchtpatronen	Privat-Flugplatz der A. E. G. Vorhanden ist ein Pavillon für Flieger.
Saarbrücken Stiftskirche St. Arnual, die sogenannten St. Arnualer Wiesen, gepachtet auf 10 Jahre seitens der Stadt.	K.-P. Heeresverwalt. Saarbrücken Hohenzollernstr. 48 Herr F. Dautert, Fernspr. 1548	90	1400	700	—	—	—	—	—	—	—	—	Garnisonlazarett in nächster Nähe, sowie Artill.-Kaserne	Wird voraussichtlich angebracht	Fluggelände. Bodenbeschaffenheit: Feste ebene Grasnarbe. Bis zur Erstellung des Flugstützpunktes Saarbrücken. Anfang März wird die Flugzeughalle für 3—4 Flugzeuge nebst Werkstätte mit elektr. Kraft, Benzinlager etc. fertig sein. Wetterdienst am Platz. Fernspr. 1548, Tag und Nacht Dienstbereitschaft.
Schwerin i. M.—Görries Mecklenburgische Flugplatz-Gesellschaft Görries-Schwerin m. b. H. Schwerin, Kl. Moor 11 Fernspr. 1026 Flugplatz 1035	Maschinerie-Direktor Kranich	52,8	1100	570	Ja	2,50 m hoher Bretterzaun nach den Straßen, sonst Stacheldraht	1	—	2	—	beabsichtigt		Sanitäts-Automobil, Tragen, Verbandskasten, Aerztezimm.	—	Weitere Anlagen sind: Zuschauertribüne, Restaurationsgebäude mit Hotelbetrieb. An den Flugplatz angegliedert große Flugbahn von 5 km Länge und 200 m Breite.
Wasserflugplatz Fernspr. 1041	—	—	—	—	—	—	1	1	1	—	Ja	Ja	Verbandskasten, Auto	—	Wasserflugplatz mit Gleitbahn und Anlegesteg für Motorboote.
Wanne i. W. Rhein.-Westf. Flug- und Sportplatz, G. m. b. H. Wanne i. W. Fernspr. 3636 und 3637	—	102	—	—	Ja	3 m hoher Bretterzaun	5	—	2 Schp mit je 3 Kabinen	1	Ja	Ja	Vorhanden	Marinescheinwerfer	Verbandsflugplatz. Tribüne, Restauration und Logierzimmer, Stationierung des P. L. 12, Benzin- u. Oel-Lager, Post- u. Telegraphenamt. Kanalhafen und Anschlußbahn in unmittelb. Nähe.
Warnemünde Rat der Seestadt Rostock Fernspr. 103 und 304	F. Kasinger	65	1000	700 bzw. 300	—	In Vorbeitung 2,50 m hohe Betonpfeil. m. Holzbekleidg.	—	—	1	—	Ja	Ja	1 ausgerüst. Aerztez. in Vorb. Aerzte in Warnem. ansässig.	In Vorbereitung	Motorboot, Hebeprahm etc. werden beschafft. Vollständige Ausrüstung in Vorbereitung. Anlaufbahnen auf das Binnenwasser und auf die hohe See. Projektiert als geschützter Flugplatz.
							Schuppen für d. Reichs-Marine-Amt, 1 dreiteiliger Schuppen für Flugzeuge, 1 größerer im Bau								

Anmerkung. Nachstehend folgen die oben nicht angeführten Militär-Flugplätze, in Klammern ist angegeben, welcher Truppenteil die Flugplatzleitung hat: **Darmstadt** (3. Komp. Flieg. Bat. 3), **Döberitz** (1. u. 2. Komp. Flieg. Bat. 1), **Freiburg** (3. Komp. Flieg. Bat. 4), **Germersheim** (Kgl. Bayer. Heeresverw.), **Graudenz** (2. Komp. Flieg. Bat. 2), **Hannover** (2. Komp. Flieg. Bat. 2), **Jüterbog** (Truppenkommando), **Cöln** (1. Komp. Flieg Bat. 3), **Königsberg** (3. Komp. Flieg. Bat. 2), **Metz** (2. Komp. Flieg. Bat. 4). **Posen** (1. Komp. Flieg. Bat. 2), **Putzig** (Marine-Flieg.-Abt.), **Straßburg** (1. Komp. Flieg. Bat. 4), **Zeithain** (3. Komp. Flieg. Bat. 2).

RUNDSCHAU.

Fliegerabzeichen. Der König von Bayern hat durch allerhöchste Entschließung vom 3. März 1914 ein Abzeichen für Beobachtungsoffiziere aus Flugzeugen und ein Erinnerungszeichen für solche Offiziere, Unteroffiziere und Mannschaften, deren Verwendung im Mobilmachungsfall für den Fliegerdienst nicht mehr in Aussicht genommen ist, genehmigt. Die beiden Zeichen bestehen aus Silber und werden am Waffenrock wie am Feldrock auf der linken Brustseite unter der Linie für Orden und Ehrenzeichen mittels Nadel befestigt getragen.



„P. L. 6" bei Sonnenuntergang auf der Fahrt von Bitterfeld nach Dresden über der Gohlis-Mühle.

Zum Sternflug nach Monaco beabsichtigt Prinz Sigismund von Preußen den Flieger Stiefvater mit einem für Land- und Wasserflug konstruierten Eindecker zu nennen.

Die Luftfahrt als ständige Sensation der Tagespresse. Trotzdem von der Fachpresse immer wieder darauf hingewiesen wird, welch außerordentlich großer Schaden der Luftfahrt dadurch erwächst, daß sie stets zu Sensationszwecken von der Tagespresse ausgenutzt wird, ergeben sich immer wieder derartige Fälle. Es ist eigentlich erstaunlich, warum das Publikum gerade auf dem Gebiet „Luftfahrt" für Sensationsnachrichten so großes Interesse haben soll. Ein besonders charakteristischer Fall ist die folgende Notiz, die durch eine große Anzahl Tageszeitungen ging. Wer die Ueberschrift liest, wird zweifellos an einen schweren Ballonunfall denken, in Wirklichkeit handelt es sich um einen einfachen Straßenunfall eines Offiziers, der in seinen Freistunden auch Freiballonführer ist.

Schwerer Unfall des Führers des Freiballons „Nordsee". Als der am 22. März zum Kapitänleutnant beförderte Baron thoe Schwartzenberg en Hohelandsberg sich gestern morgen in Wilhelmshaven auf dem Rade zum Dienst begeben wollte, wurde er von einer Automobildroschke, die durch einen Stoß eines Straßenbahnwagens über die Straße geschleudert war, so unglücklich zur Erde geworfen, daß er mit dem Rade unter das Automobil zu liegen kam. Obwohl der Bedauernswerte sofort aus seiner gefährlichen Lage befreit wurde, hat er doch anscheinend schwere Verletzungen davongetragen. Der Verletzte ist in weiteren Kreisen bekannt geworden als erfolgreicher Führer des dem Wilhelmshavener Seeoffizierclub gehörigen Freiballons „Nordsee", auf dem die für den Luftsport sich interessierenden Seeoffiziere ihre Ausbildung erhalten.

Was hat das alles mit der Luftfahrt zu tun? Die Notiz spricht ohne jeden Kommentar für sich selbst. Es wäre wirklich im Interesse der Förderung der Luftfahrt zu wünschen, daß eine derartige Ausnutzung derselben in Zukunft unterbliebe. —h—

Für den Ostmarkenflug. stehen jetzt insgesamt 105 000 M. zur Verfügung, und zwar 20 000 M. vom Kriegsministerium, 10 000 M. vom Reichs-Marineamt, auch für den Fall, daß kein Wasserflugzeug-Wettbewerb zustande kommt, 35 000 M. vom Ministerium des Innern bzw. vom Deutschen Luftfahrer-Verband, 30 000 M. von den veranstaltenden Vereinen der vier Provinzen Ostpreußen, Westpreußen, Posen und Schlesien und 10 000 M. vom Posener Luftfahrverein extra. Hierzu kommen je 10 000 bis 12 000 Mark, die von jeder Provinz gesondert noch aufzubringen sind für die Zwecke der lokalen Organisation und zur Durchführung des Fluges.

Die Zurückeroberung des Flugdauer-Weltrekords wird von Frankreich ernstlich angestrebt. Die Ligue Nationale Aérienne ermuntert die Flugführer zum Versuch, den Rekord auf 24 Stunden zu bringen, und bietet ihnen für das Unternehmen eine 50 km lange Flugbahn zwischen Etampes und Cercolles an, die mit mächtigen Scheinwerfern besetzt werden soll. Der französische Automobil-Club hat außerdem beschlossen, dem längsten Fluge ohne Zwischenlandung auf französischem Apparate über eine geschlossene Bahn einen Preis von 10 000 Frcs. zuzuwenden.

Scharfschießen von Bord des Militärluftkreuzers „Z. V". Ueber dem Döberitzer Truppenübungsplatz fand ein Scharfschießen des Militärluftkreuzers „Z. V" statt. In der Nähe der Ortschaft Dallgow war ein Drachenballon in die Höhe gelassen worden, unter dessen Korb als Ziel in einer Höhe von etwa 300 m ein mächtiger, etwa 10 m langer und 5 m hoher viereckiger Kasten angebracht war. Der Kasten hatte ungefähr die Länge und Breite eines Flugzeugs. Es handelte sich darum, vom Luftschiff aus dieses Ziel zu treffen. Das Luftschiff umkreiste das Ziel, das bei dem starken Winde heftig hin und her schwankte, in weitem Bogen, und gab aus einer Entferung von 1500 m aus dem Ballongeschütz und aus einem Maschinengewehr 15 Schüsse ab. Der Drachenballon wurde dann heruntergezogen, um die Treffer an der Zielscheibe festzustellen. Die Schießwirkung des Geschützes und des Maschinengewehrs war gut. Nachdem die Schußlöcher ausgebessert worden waren, zog das Luftschiff zu einer zweiten Uebung heran. In einer Höhe von etwa 600 bis 700 m gab der „Z. V" aus einer Entfernung von 2000 m aus dem Ballongeschütz 15 Schüsse ab, von denen wieder einige gut saßen. In der Mitte der beiden Längsflächen des beschossenen „Flugzeugs" waren große schwarze Punkte angebracht, die den Sitz des Führers und die Lage des Motors andeuten sollten. Selbst diese kleinen Ziele wurden getroffen. Beim dritten Schießen wurden die Schüsse des Ballongeschützes aus 2500 m Entfernung abgegeben. Das Schießen dauerte bis gegen 5 Uhr nachmittags, worauf der Luftkreuzer nach Johannisthal zurückkehrte.

Eingesandt. Zu dem Bericht über die Hauptversammlung des Leipziger Vereins für Luftfahrt (E. V.) in Nr. 6, Seite 140, erhalten wir von Herrn Felix Merseburger, Leipzig, folgende Mitteilungen: Sofort nach Eröffnung der Versammlung wurde ein Protest eingereicht, und zwar, weil die Versammlung nach Statut nicht rechtzeitig einberufen war und zweitens, weil der Vorsitzende es gewagt hat, nach Einberufung der Hauptversammlung 19 neue Mitglieder anzumelden, die vom Vorstande nicht aufgenommen wurden, weil dieselben keine Beiträge gezahlt hatten, aber an diesem Abend erschienen waren, um einen vom Hofrat Pfaff gestellten Antrag durchzubringen. Es wurde verlangt, daß dieser Protest zu Protokoll genommen wird, und außerdem ist der Protest jetzt beim Leipziger Gericht eingereicht worden. Gegen 12 Uhr nachts kam der Pfaffsche Antrag: Einrichtung einer Geschäftsstelle zur Abstimmung, und wurde derselbe mit 9 Stimmen Mehrheit angenommen. Sämtliche Vorstandsmitglieder legten darauf sofort ihre Ehrenämter nieder, und es fand Neuwahl statt, welche bis früh 3 Uhr dauerte.

Berichtigung. Zu dem Verzeichnis „Leuchtfeuer für Luftfahrt in Deutschland", Heft 6, Seite 129, lfd. Nr. 12, teilt das Königlich Aeronautische Observatorium Lindenberg mit: In Lindenberg befindet sich außer dem angegebenen Feuer ein „Ansteuerungsfeuer", festgelegt durch eine 1000 kerzige Quarzlampe in Verbindung mit dem 137 m nach Ost 33° Süd entfernten Morse-Feuer. Die Firma Pintsch stellt für das Morse-Feuer ein Gürtellinsen-Feuer mit einer 3000 kerzigen Halbwattlampe auf, das 30 000 Kerzen liefern soll. H. K.

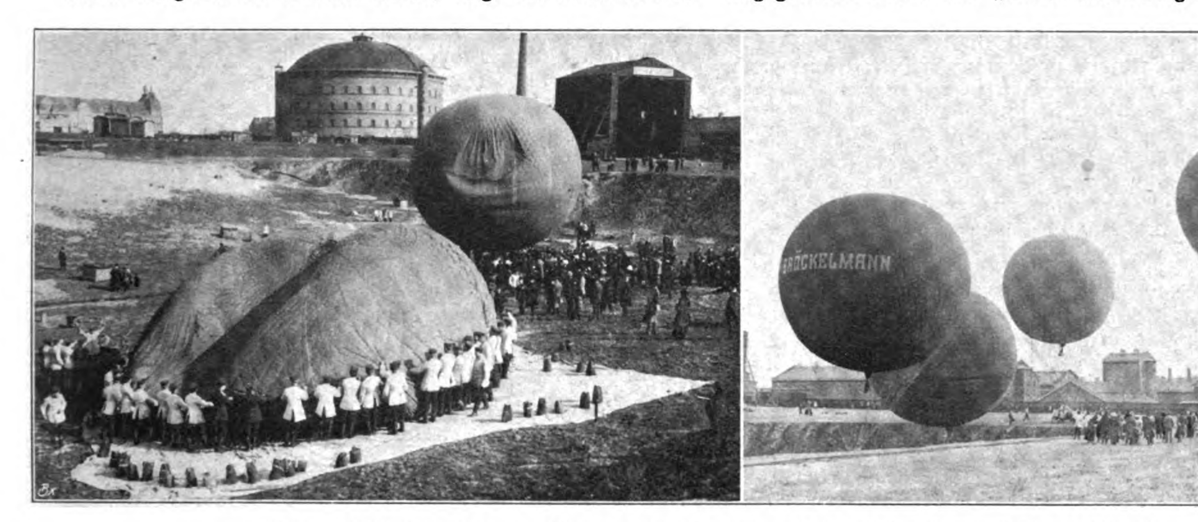
Flugsportfreunde E. V. Zu unserer gleichlautenden Notiz Heft 5, S. 114 dieser Zeitschrift, teilt Herr Oberleutn. a. D. von Poser mit, daß er niemals Mitglied des Vereins Deutscher Flugtechniker gewesen ist, daß vielmehr das Vorstandsmitglied, Herr Strauch, nach seinem Austritt aus dem Verein Deutscher Flugtechniker als Konkurrenz den Berliner Flugsport-Verein gegründet hat.

In dem Aufsatz „Ein neuer Pendelrahmen zur Prüfung von Flugmotoren", Seite 130, muß die Momentengleichung

$$M_d - K_x \cdot c - Q \cdot b = O,$$

heißen:

$$\mathbf{M_d - K_x \cdot c - K_y \cdot a - Q \cdot b = O.}$$



Füllen und Start der Ballone anläßlich der Verbandswettfahrt des Berliner Vereins für Luftschiffahrt.

Luftfahrt-Uebersicht vom 12.—25. März.

12.

Erste Beratung des Entwurfs eines **Luftverkehrsgesetzes** im deutschen Reichstage und Verweisung an eine Kommission von 21 Mitgliedern.

Luftschiffahrten. „Z. VI" unternimmt unter Führung von Hauptmann Masius eine mehrstündige Uebungsfahrt, während der es zeitweise in 1300 m Höhe über den Wolken manövriert. — „Sachsen" steigt unter Führung von Dipl.-Ing. Lehmann in Fuhlsbüttel zu einer Höhenfahrt auf. Sie manövriert in 1700 m Höhe und kehrt nach vierstündiger Fahrt an ihre Landungsstelle zurück — Schwierige Landung des Militär-Luftschiffes „Z. V.". Nach einer Uebungsfahrt unter Führung des Hauptmanns Grüner und Oberleutnants Jacoby gerät „Z. V." beim Einbringen in die Luftschiffhalle zu Johannisthal in Gefahr, quer gegen die Halle gedrückt zu werden.

13.

Neuer deutscher Höhenrekord. Der Rumpler-Flieger Linnekogel erreicht in Johannisthal in einem 100 PS Mercedes-Rumpler-Eindecker mit Oberleutnant z. S. Plüschow eine Höhe von 4670 m.

Mit dem Gleitboot nach Karthum. Das 130 PS Salmson-Lambert-Gleitboot von Jac. Schneider erreicht Karthum.

Erprobung von Signalmitteln für Luftfahrzeuge in Johannisthal. Eine Signallampe von 10 000 HK des Professors Dr. Donath wird vom Flugzeug aus vorgeführt.

Ein vermißter Flieger. Der chilenische Leutnant Bello fliegt bei der Flugzeugführer-Prüfung in Santiago auf das Meer hinaus und kehrt nicht wieder.

14.

Nächtliche Ballonfahrt im Gewitter. Der Ballon des Bayerischen Aero-Clubs „Baron Pflüger" gerät bei Donauwörth unter Führung des Oberpostinspektors Bletzschacher zwischen drei heranziehende Gewitter. In der Nähe von Tegernbach stürzt der Passagier Zachmann aus dem von Wirbelstürmen hin und her gerissenen Ballon, ohne größeren Schaden zu erleiden. Schließlich gelingt es, nach langer Schleiffahrt zu landen. Einige Mitfahrer tragen Verletzungen davon.

Todessturz de Lesser. In Königsberg stürzt Leutnant de Lesser vom Infanterie-Regiment 175 mit seinem Militär-Doppeldecker beim Landen ab. Er ist sofort tot.

15.

Prinz-Heinrich-Flug. Der Hamburger Senat beantragt bei der Bürgerschaft 40 000 M. zur Unterstützung des Prinz-Heinrich-Fluges 1914.

25 Apparate für den Monaco-Sternflug. Bei Nennungsschluß sind insgesamt 25 Apparate, darunter 5 deutsche, gemeldet.

5 Freiballone starten in Schmargendorf, trotzdem die Ballonwettfahrt des Berliner V. f. L. wegen des schlechten Wetters nicht stattfindet. Die Ballone landen alle glatt.

Geschwaderflug Döberitz-Leipzig. Vier Offiziere der II. Flieger-Kompagnie unternehmen auf Doppeldeckern einen Flug nach Leipzig.

16.

In Oberwiesenfeld finden Versuche mit einem **Fallschirm** — System Schmittner — statt. Der Schirm funktioniert (mit 2 Sandsäcken von je 60 Pfund belastet) aus einer Höhe von 150 m sehr gut.

Todessturz Hanouille. Bei San Sebastian stürzt der belgische Flieger Hanouille mit seinem Doppeldecker infolge Steuerbruchs nach wohlgelungenen Kopfflügen ins Meer und ertrinkt.

17.

Höhen-Weltrekord mit sieben Passagieren. In Chartres steigt der Flieger Garaix auf 160 PS Gnôme-Schmitt-Doppeldecker mit 7 Passagieren (Nutzlast 690 kg) in 32 Minuten auf 1650 m Höhe.

Freiwilliges Fliegerkorps in Rußland. Der Russische Aero-Club übernimmt die Bildung eines aus Herrenfliegern bestehenden freiwilligen Fliegerkorps, das sich im Kriegsfalle zur Verfügung des Kriegsministers stellt.

Standmotore für das französische Heer. Der französische Kriegsminister fordert in einem Rundschreiben die Automobil-Konstrukteure auf, Standmotoren für Heeres-Flugzeuge zu konstruieren.

18.

Huldigungsflug nach Braunschweig. Neun Offiziere starten unter dem Kommando des Hauptmanns von Detten auf dem Militär-flugplatz Döberitz zu einem Geschwaderflug nach Braunschweig, um dem jungen Herzogspaare und dem neugeborenen Prinzen zu huldigen.

Flugplatz Johannisthal. Den Flugplatz besucht eine Kommission von Vertretern der Behörden zum Studium der sanitären und Sicherheits-Verhältnisse des Flugplatzes. Ein alter L. V. G.-Doppeldecker mit vorn liegendem Höhensteuer gerät bei einem Schulflug in Flammen, ohne daß der Fluglehrer Schuster und sein Begleiter etwas davon merken. Trotzdem gelingt es den Fliegern zu landen, und unbeschädigt das Flugzeug zu verlassen.

Todessturz Bongard. Bei der Landung auf dem Flugplatz von Freskatie, Metz, überschlägt sich das Flugzeug des Oberleutnants Bongard vom 12. Sächsischen Fußart.-Reg., weil das Steuer zu steil gestellt war. Oberleutnant Bongard stürzt heraus und trägt einen Schädelbruch davon, der seinen Tod herbeiführt.

19.

Schießübungen eines Zeppelin-Luftschiffes. Auf dem Döberitzer Truppenübungsplatz findet ein Scharfschießen des Militär-Luftkreuzers „Z. V." statt. Das Ziel bildet ein 10 m langer und 5 m hoher Kasten, der unter einem Drachenballon aufgehängt ist.

Todessturz Treeby. Auf dem Flugfelde Salisbury stürzt der englische Fliegerleutnant Treeby mit seinem Flugzeug ab und wird getötet.

Erprobung eines Flugbootes. Auf dem Müggelsee erprobt Dipl.-Ing. Thelen ein 100 PS Mercedes-Flugboot der Albatros-Werke.

Unfreiwilliger Kopfflug. Ueber dem Flugplatz Rebstock bei Frankfurt a. M. wird der Berg-Eindecker des Flugzeugführers Rieger von einem Wirbelwind in die Rückenlage gebracht. Erst 20 m über dem Boden gelingt es dem Flieger, den Apparat aufzurichten. Er landet ungefährdet.

20.

Höhen-Weltrekord mit drei Fluggästen. Auf dem Flugplatz Johannisthal erreicht Dipl.-Ing. Thelen mit drei Fluggästen auf einem 100 PS Mercedes-Albatros-Militär-doppeldecker eine Höhe von 3700 m.

Der Verwaltungsausschuß des Kuratoriums der National-Flugspende beschließt, von der Ausbildung weiterer Flugzeugführer Abstand zu nehmen. Aus den dadurch freiwerdenden Mitteln sollen Preise für Erlangung wichtiger Rekorde gewährt werden.

Sturmzerstörung in Villacoublay. Ein Orkan zerstört einen Teil der Schuppen und der Apparate des Militär-Flugplatzes.

Neue Flugzeugfabrik. Die Firma August Loh Söhne Akt. Ges. in Berlin beschließt in der General-versammlung den Flugzeugbau aufzunehmen.

Einen Flugpreis von 5000 M. stiftet die Manoli-Cigaretten-Fabrik für den Flugplatz Johannisthal, der zu Einzelpreisen außerhalb besonderer Veranstaltungen Verwendung finden soll.

21.

Ligue Aéronautique de France. Le Comité National pour l'Aviation Militaire, l'Association Générale Aéronautique und la Ligue Nationale Aérienne beschließen, sich zu einer Gesellschaft der „Ligue Aéronautique de France" zusammenzuschließen.

Kopfflüge in Dresden. Der französische Kopfflieger Chanteloup führt auf le Rhône-Caudron-Doppeldecker in Dresden Rückenflüge aus.

Todessturz Andreadi. In Sebastopol wird der Hauptmann Andreadi, der Direktor der Militär-Flugschule, bei der Landung getötet.

22.

Ballon-Zielfahrten. Bei der Fahrt des Berliner V. f. L. starten 8 Ballone, die sämtlich glatt landen. Bei der Fahrt des Bitterfelder V. f. L. starten 6 Ballone, die ebenfalls glatt landen.

Todessturz Borrer. Während der Kopfflieger Montmain in Basel vor 50 000 Zuschauern ein Schaufliegen veranstaltet, stürzt der Schweizer Flieger Borrer mit seinem Flugzeuge ab und wird getötet.

23.

Deutscher Höhenrekord. Der von Otto Linnekogel am 13. März auf einem 100 PS Mercedes-Rumpler-Eindecker mit dem Oberleutnant zur See Plüschow ausgeführte Höhenflug über dem Flugplatz Johannisthal wird vom D. L. V. mit 4670 m als deutscher Höhenrekord mit einem Fluggast anerkannt.

Seinen 6000. Flug vollführt Otto Stiefvater auf einem Eindecker des Prinzen Siegismund von Preußen in Danzig.

24.

Höhen-Weltrekord mit Passagier. Ueber dem Flugplatz Johannisthal erreicht Otto Linnekogel auf 100 PS Rumpler-Mercedes-Eindecker mit Oberleutnant zur See Plüschow als Fluggast 5500 m Höhe.

Deutscher Dauerrekord mit Passagier. Ueber dem Flugplatz Johannisthal vollführt Albert Puschmann auf 130 PS Argus-Ago-Doppeldecker mit einem Passagier einen Dauerflug von 5 1/2 Stunden, als plötzlich infolge Auslaufens eines Pleuelstangenlagers eine schwere Motorpanne erfolgt, die ihn zur sofortigen Landung zwingt.

Ueberlandflüge. In sechs Stunden fliegt Flugzeugführer Holle von Fuhlsbüttel bis Burg bei Magdeburg auf 70 PS N. A. G. Hansa-Gotha-Taube. Einen neunstündigen Flug vollführt der Fluglehrer Schlüter ebenfalls auf 100 PS Mercedes Hansa-Gotha-Taube von Fuhlsbüttel nach Dresden.

25.

Ehrengeschenk der Nationalflugspende. Das Kuratorium der Nationalflugspende bewilligt dem Flieger Bruno Langer für seinen Welt-rekord im Dauerfluge über 14 Stunden 20 Minuten ein Ehrengeschenk von 8000 Mark, da es Langer als erstem Deutschen gelungen war, den bis dahin in französischem Besitz befindlichen Rekord an sich zu bringen.

Achtstundenflug mit einem deutschen Rotationsmotor. Von Erfurt aus fliegt Hennig auf 80 PS Stahlherz-Schwade-Doppeldecker 8 Std. 10 Min. über Land.

INDUSTRIELLE MITTEILUNGEN.

Eine hübsch ausgestattete Broschüre ist im Verlage der bekannten **Agfa** erschienen: „Eine Pfingsttour in zehn Bildern". Es dürfte wohl kaum möglich sein, in anschaulicherer Weise, sowohl im Wort wie im Bild, klarzumachen, welches Negativmaterial in einem gegebenen Moment das zweckentsprechendste ist. Die Broschüre ist auf Wunsch direkt von der Firma oder von jeder besseren Photohandlung zu beziehen. — Wie schon seit Jahrzehnten, so sind auch diesmal pünktlich mit dem Jahresbeginn die Händler photographischer Artikel mit dem Agfa-Prospekt 1914 zur Gratisverteilung an Interessenten versehen worden. Der Prospekt bringt als Neuheit die Agfa-Spezialplatten, die den allerbesten ausländischen Marken wenigstens gleichwertig zu achten sind.

VEREINSMITTEILUNGEN.

Für die Mitteilungen übernimmt der betr. Vereinsvorstand die Verantwortung.

Redaktionsschluß für Nr. 8 am Donnerstag, den 7. April, abends.

Leipziger Verein für Luftfahrt. Berichtigung. Die in Nr. 6 unserer Zeitschrift veröffentlichten Vereinsmitteilungen des Leipziger V. f. L. sind dahin zu berichtigen, daß sich die neuerrichtete Geschäftsstelle nicht Thomasring 151/I, sondern **Thomasring 11/I** befindet.

Eingegangen 17. III.



Leipziger Verein für Luftfahrt (E. V.). Am Dienstag, den 10. März, fand im Künstlerhause unser letzter diesjähriger Vortragsabend statt, an dem Herr Major von Abercron „Ueber Ballonführung" sprach. In jedem einzelnen Satze kam die Praxis dieses bekannten Luftfahrers, der in Kürze sich als Vertreter der Deutschen auch an der Gordon-Bennett-Wettfahrt in Amerika von Arkansas City aus beteiligen wird, deutlich zum Ausdruck. Die reichen Erfahrungen, die der Herr Vortragende auf seinen bisher zurückgelegten 222 Fahrten gesammelt hat, konnten selbst dem geübten Ballonführer manche Anregung bieten. Nicht minder interessiert lauschten die zahlreich erschienenen Gäste und Mitglieder den klaren und sachkundigen Ausführungen. Nach Erörterung alles dessen, was für den Ballonführer über den Ballon selbst und die atmosphärischen Einflüsse wissenswert ist, gelangten im zweiten Teil des Vortrages eine Reihe prachtvoller, teils kolorierter Lichtbilder zur Vorführung, die durch ihre Schönheit und Schärfe den lebhaftesten Beifall der Zuschauer fanden.

Eingegangen 17. III.

Braunschweigischer V. f. L. (E. V.). Der Kreisbauinspektor Dr.-Ing. W. Lindemann ist seitens des Deutschen Luftfahrer-Verbandes zum Sachverständigen für die Abnahme von Freiballonen für die Nordwestgruppe des Deutschen Luftfahrer-Verbandes ernannt.

Eingegangen 18. III.

Osnabrücker Verein für Luftfahrt (E. V.). In der am 9. d. M. stattgehabten Hauptversammlung hielt der Ehrenvorsitzende, Hauptmann Romberg, einen Vortrag über das Thema: „Der gegenwärtige Stand der Luftfahrt im In- und Auslande". Der Vorsitzende bot in klaren Ausführungen einen Ueberblick über die großen Fortschritte der Luftfahrt in Deutschland und über die vorzügliche Organisation durch den Deutschen Luftfahrer-Verband. Ebenso ist der Wetterdienst, besonders der Gewitterwarnungsdienst, in Deutschland in glücklicher Weise organisiert. Ein Vergleich der verschiedenen Luftschiffarten zeigt die Ueberlegenheit der Gerüst-Luftschiffe über die Prall-Luftschiffe. Das Flugwesen hat ebenfalls große Fortschritte gemacht. Es müssen freilich noch mehr Mittel freigemacht werden, um eine großzügige Förderung des Flugwesens zu ermöglichen. Vor allen Dingen muß Deutschland auch in den Kolonien einen Flugdienst einrichten, wie es schon andere Länder getan haben.

Dann erstattete der Vorsitzende, Ing. Fritz Brück, folgenden Vereinsbericht: Der Osnabrücker Verein hat im vergangenen Vereinsjahr in erster Linie danach gestrebt, die Zahl der Führer zu vervollständigen. Er besitzt auf diese Weise heute 11 Freiballonführer und einen Führeraspiranten. Durch die angebahnte Verbindung mit dem hiesigen bereits bestehenden Modell-Flugverein ist ein neues Gebiet erschlossen. Die Verhandlungen um den Flugstützpunkt in Osnabrück konnten trotz eifriger Bemühungen bisher nicht zu Ende geführt werden. Für den im Oktober aus dem Vorstande des Verbandes ausscheidenden Professor an der Technischen Hochschule in Hannover, Dr. Precht, wurde vom Deutschen Luftfahrertage zu Leipzig, Herbst 1913, der Ehrenvorsitzende des Vereins, Hauptmann Romberg, in den Vorstand gewählt.

Der Vorsitzende des Fahrtenausschusses, Fr. Förster jr., berichtete sodann: Der Verein nahm im vergangenen Jahre an 17 Ballonaufstiegen teil, von denen 13 als Vereinsfahrten zählen. Verbraucht wurden 28 100 cbm Gas. Es fuhren 67 Personen mit, darunter 7 Damen. Diese Teilnahme an den Wettfahrten brachte den Führern der Ballone und damit auch unserem Verein schöne sportliche Erfolge.

In Vertretung des Bankdirektors Stolcke machte der Vorsitzende Mitteilungen über den Abschluß der Vereinsrechnung am 31. Dezember 1913. Die Einnahmen betrugen 2410 M., die Ausgaben 3596 M. Die Zahl der Mitglieder beträgt 160. Das Gesamtvermögen beziffert sich auf 12 152 M.

Ingenieur v. Kempski berichtete über die Gründung der Modellflugabteilung. Der Modellflugverein 1913, der hier bestand, wurde zu einer Jugendgruppe des Luftfahrvereins umgebildet.

Der Vorstand hat nach vollzogener Vorstandswahl folgende Zusammensetzung: Fritz Brück I., Syndikus Reimerdes II. Vorsitzender. Beistand: Rechtsanwalt Rackhorst I., Dr.-Ing. Schlösser II. Schriftführer. Dir. Stolcke Schatzmeister. F. Förster jr. Vorsitzender des Fahrtenausschusses. Ing v. Kempski Vorsitzender des Flugtechnischen Ausschusses. Dr. Mutert, Erich Struck, Ludwig Heilbronn, Oekonomierat Jaffé, Ingenieur Monheim, Kommerzienrat Stahmer, Ing. Ortmann, Hauptmann Cuntze.

Osnabrück wird als Kontrollstation beim Prinz-Heinrich-Flug überflogen werden. Es ist in Aussicht genommen, wieder eine Ballonwettfahrt mit mehreren Ballonen und Automobilverfolgung, wie im vorigen Jahre, etwa im August d. J. vorzunehmen. Folgende Preisausschreiben für gute Flugleistung der Freiballonführer des Vereins werden erlassen: a) Ein Preis für größte Einzelleistung eines dem Osnabrücker V. f. L. angehörenden Führers im Ballon „Osnabrück" im Jahre 1914; b) ein Preis für größte Gesamtentfernung, die ein dem Osnabrücker V. f. L. angehörender Führer im Jahre 1914 durchfliegt. Es werden 100 M. ausgesetzt für Preise für beste Modell-Flugzeuge, welche von Angehörigen der Modellflugzeugabteilung im Jahre 1914 gebaut werden.

Der Verein beabsichtigt im kommenden Vereinsjahr die Bestrebungen der Nordwestgruppe und des Deutschen Luftfahrer-Verbandes, wie bisher, mit allen Kräften zu unterstützen. Es wurden sechs Mitglieder für eine Freifahrt im Ballon ausgelost. Regierungspräsident Bötticher sprach dem gesamten Vorstande Dank und Anerkennung der Generalversammlung für ausgeübte rührige Tätigkeit aus.

Eingegangen 23. März.



Berliner Flugsport-Verein Berlin und Flugfeld Schulzendorf. Zu unserem Modellflug-Wettbewerb ist noch mitzuteilen, daß derselbe am 31. Mai stattfindet. Bei ungünstigem Wetter ist der 1. oder 8. Juni in Aussicht genommen. Das Ablassen der Modelle geschieht von einem Hargrave-Drachen aus einer Höhe von

100 m. An Preisen sind Medaillen in verschiedenen Abstufungen sowie Diplome ausgesetzt. Für die Verteilung der Preise sind die Flüge so zu bewerten, daß dem Besitzer des Modells, welches sich am längsten in der Luft hält, der erste Preis zuerteilt wird. Im übrigen sind die als Schiedsrichter gewählten Herren Wolter, Reif und Lukowski für die gerechte Verteilung maßgebend. Von den Teilnehmern ist für jedes einzelne Modell ein Nenngeld von 3 M. bei der Anmeldung zu zahlen. Schluß der Anmeldung am 15. Mai.

Eingegangen 23. III.

Verein für Luftfahrt in Mainz (E. V.). Der Verein trat im Kasino „Hof zum Gutenberg" zu seiner fünften Generalversammlung zusammen. Der erste Vorsitzende, Herr Dyckerhoff, eröffnete die Versammlung und begrüßte die Erschienenen. Er wies darauf hin, daß man dem Verein durch seine Beteiligung an den Ueberlandflügen wie Zuverlässigkeitsflügen am Oberrhein und Prinz Heinrich-Flug 1913 ebenfalls ein Verdienst am Aufschwung der Luftfahrt zuschreiben müsse. Der Vorsitzende drückte den Wunsch aus, daß die nächste Veranstaltung dasselbe rege Interesse finden möge, wie die vorausgegangenen Veranstaltungen bei den Mitgliedern in dankenswerter Weise gefunden hätten. Er erstattete sodann den Jahresbericht. Die Zeppelinrundfahrt Darmstadt—Worms—Mainz ist sehr gut verlaufen, bei reger Beteiligung war ein guter Erfolg zu verzeichnen; vielleicht wird in diesem Jahre wiederum ein Rundflug stattfinden. In diesem Jahre haben acht Flugführer- und eine Feldflugführerprüfung auf dem Sand stattgefunden, ebenso mehrfach Stundenflüge der Nationalflugspende. Das Fliegen auf dem Großen Sande hat sich in erfreulicher Weise ausgedehnt. In der Hauptsache ist dies der guten Schule des Herrn Gödecker zu verdanken. Auch die Vorträge haben guten, zum Teil sehr starken Zuspruch gehabt. Der Verein hat heute 277 Mitglieder. Der Kassierer, Herr Kölsch, berichtete über die Kassenverhältnisse. Die Einnahmen betrugen 8297,05 M., die Ausgaben 8156,81 M. Die Revisoren haben die Kasse geprüft und alles in bester Ordnung befunden. Es wird dem Vorstande Entlastung erteilt. Der Voranschlag in Höhe von 8897 M. für das nächste Geschäftsjahr wurde genehmigt. Der Vorsitzende teilte mit, daß auch in diesem Jahre dem Verein von der Stadt Mainz 1000 M. im Interesse der nationalen Ziele des Vereins gewährt würden. Ferner hat das Kriegsministerium einen jährlichen Beitrag von 300 M. bewilligt mit der Bestimmung, daß alle militärischen Flieger, die landen, in der Flughalle auf dem Großen Sande Aufnahme finden. Diese Bestimmung ist bisher schon immer erfüllt worden. Herr Regierungsrat Werner berichtete über einige unbedeutende Satzungsänderungen, die vom Amtsgericht vorgeschlagen wurden. Die Versammlung erklärte sich damit einverstanden. Der Vorsitzende machte die Mitteilung, daß Herrn Geheimrat Dr. Breidert mit Rücksicht auf die großen Verdienste, die er sich um die Förderung des Vereins und seiner Bestrebungen erworben habe, zum Ehrenmitgliede vorgeschlagen werden soll. Der Antrag wurde angenommen. Zu Revisoren wurden die Herren van der Bergh und Ristenpart gewählt. Der Vorsitzende teilte mit, daß bei dem diesjährigen Prinz-Heinrich-Flug Mainz als Kontrollstation nicht in Betracht komme. Dafür seien für Mainz andere größere Flugsport-Veranstaltungen vorgesehen, die noch des näheren durch die Presse veröffentlicht würden. Auf Antrag eines Mitgliedes wird der Verein der Frage der Anschaffung eines Freiballons demnächst nähertreten. Die Anschaffung liegt im Interesse des Vereins. Die Generalversammlung wurde hierauf geschlossen. Im Anschluß daran hielt Herr Privat-Ingenieur M. Lochner, Hauptmann d. L., einen interessanten technischen Vortrag über „Alte und neue Gedanken über Flugtechnik", der durch eine größere Anzahl von Wandtafeln erläutert wurde. Dem Redner wurde reicher Beifall gespendet. Der Vorsitzende drückte namens der Versammelten dem Redner den Dank für seine Darlegungen aus.

Eingegangen 25. III.

Luftfahrverein Gotha, E. V. Der Verein hielt am 11. März d. J. seine Hauptversammlung ab. Als Vorstand wurde gewählt: Präsident: Se. Exzellenz Staatsminister Dr. v. Richter; 1. Vorsitzender: Kommerzienrat Kandt; 2. Vorsitzender: Bergwerksdirektor Köllner; Schriftführer: Regierungsbaumeister Hoerter; Schatzmeister: Reichsbankvorstand Schulke; Beisitzer: Oberleutnant v. Fischern, Fabrikbesitzer Hartwig, General v. Kriegsheim, Baurat Uhden.

Von nun an sollen an jedem ersten Mittwoch im Monat Vereinsabende im Schloßhotel stattfinden, an denen Vorträge und Diskussionen veranstaltet werden sollen. An jedem dieser Vereinsabende wird ein Freiflug auf „Gotha-Taube" unter den anwesenden Mitgliedern verlost. Zu diesem Zwecke wurden 7 Freiflüge gestiftet. Ein weiterer Freiflug wurde zur Verlosung unter denjenigen Mitgliedern zur Verfügung gestellt, welche sechs Vereinsabende hintereinander besuchen. Der Verein stiftet jedem Mitgliede, welches fünf neue Mitglieder für mindestens 2 Jahre dem Verein zuführt, auf Vereinskosten einen Freiflug.

Durch vorstehende Maßnahmen wird das Vereinsleben eine bedeutende Belebung erfahren, welche sich nach kurzer Zeit schon durch eine erhebliche Anzahl neuer Anmeldungen bemerkbar gemacht hat.

Eingegangen 25. III.

Bayerischer Aero-Club e. V. (vorm. Mü. Ver. f. Luftschiffahrt). Um den durch die überraschende Entwicklung der Luftfahrt, insbesondere des Flugwesens, so sehr gesteigerten Anforderungen möglichst genügen zu können, hat der B. Aero-Club und der Münchener Verein für Luftschiffahrt sich zu einem neuen Verein (B. Aero-Club vorm. Münchener Verein für Luftschiffahrt) zusammengeschlossen.

Die Vorstandschaft besteht aus: S. K. H. Prinz Georg von Bayern; General d. Inf. Ritter v. Brug, Chef d. Ingenieurkorps, Exzellenz; Major a. D. Czermak; Professor Dr. Emden; Oberstlt. u. Insp. d. Militär-Luft- und Kraftfahrwesens Engelhardt; Geh. Hofrat Prof. Dr. Finsterwalder; Oberst z. D. Harlander; Rechtsanwalt Dr. Hemmer; Prof. Dr. Heinke; Dr. Karl Freiherr v. Hirsch; Freiherr v. Könitz, General d. Kav. z. D. Generaladjutant, Exzellenz; Generalmajor z. D. Neureuther; Se. Erlaucht Albrecht Graf zu Pappenheim; Hauptmann Petri, Chef der K. B. Fliegerschule; Dr. Rabe; Geheimer Kriegsrat Schedl, Intendant d. K. B. 1. Armeekorps; Dr. Schmauß, Direktor der K. B. Meteorolog. Zentralstation; Oberst z. D. Schupbaum; Dipl.-Ing. Dr. Sendtner; Hofbuchhändler Stahl; Dr. Steinmetz; Hauptmann Stempel, beim Stabe des K. B. Fliegerbataillons; Prof. Dr. Vogel; Kommerzienrat Waitzfelder; Dr. Wittenstein; Rentner Zachmann. Präsidium: Präsident Se. Erlaucht Albrecht Graf zu Pappenheim; 1. Vizepräsident: Professor Dr. Emden; 2. Vizepräsident: Oberst z. D. Harlander. Generalsekretär: Oberst z. D. Schupbaum. Syndikus: Rechtsanwalt Dr. Hemmer.

Die Geschäftsstelle befindet sich wie bisher: Residenzstraße 27/3. Tel. Nr. 1670.



Eingegangen 25. III.

Kaiserlicher Aero-Club. 1. Ueber die Generalversammlung vom 10. März 1914 ist Nachstehendes zu berichten. Sie verlief glatt. Nachdem der geschäftsführende Vizepräsident, Seine Exzellenz Herr Generalleutnant z. D. von Nieber, den Jahresbericht erstattet, wurden Bilanz, Kassenbericht und Voranschlag für 1914 ohne Diskussion bewilligt und dem Präsidium, dem Hauptausschuß und der Geschäftsführung Entlastung erteilt. Die satzungsgemäß aus dem Hauptausschuß ausscheidenden Mitglieder wurden einstimmig wiedergewählt und nahmen die Wahl an. Für den Herrn Oberstleutnant Groß, der infolge seiner Versetzung nach Karlsruhe sein Amt als Mitglied des Hauptausschusses niedergelegt hat wurde Herr Rittmeister a. D. von Frankenberg in diesen gewählt. Es wurde bekannt gemacht: Ein 1600-cbm-Freiballon wird für Schmargendorf und einer von 450 cbm für Bitterfeld beschafft, die Bibliothek wird fachwissenschaftlich weiter ausgestattet, ein Jahrbuch herausgegeben, und im April oder Mai eine außerordentliche Generalversammlung abgehalten zur Beschlußfassung über 1. Erhöhung der Mitgliederzahl des Hauptausschusses, um Vertreter des militärischen Luftfahrwesens in ihn wählen zu können, und 2. Aufnahme einer neuen Kategorie, der „Stiftenden Mitglieder", in die Satzungen. Eine größere evtl. internationale, sportliche Veranstaltung des Clubs, evtl. zusammen mit dem Berliner Verein für Luftschiffahrt, wird geplant.

Im Anschluß an die Generalversammlung wurden in

einer Hauptausschußsitzung die Unterausschüsse gewählt, und zwar: in den Bibliotheksausschuß: von Nieber, von Parseval, Croll; in den Fahrtenausschuß: von Nieber, Croll, Stabsarzt Dr. Koschel, Dr. Henoch, Amtsrichter Dr. Schubart, Ingenieur Wilhelm Schubert, von Krogh, von Zawadzky. Die Wahl des Arbeitsausschusses und von dessen Vorsitzenden wird dem Fahrtenausschuß überlassen. Der Finanzausschuß bleibt unverändert.

Als ordentliche Mitglieder sind in den Club aufgenommen: Kaufmann Hellmuth Friedenthal, Berlin. Kommerzienrat J. Mandelbaum, Berlin-Grunewald. Oberleutnant a. D. Karl Solff, Wilmersdorf. Ingenieur Curt von Stoephasius, Johannisthal. Fabrikbesitzer Carl Trutz, Berlin-Halensee. Korvettenkapitän a. D. Konrad Friedlaender, Kiel. Oberleutnant a. D. Arnold von Bessel, Cöln-Rodenkirchen. Als außerordentliche Mitglieder: Diplom-Ingenieur Dr. phil. Georg Fuhrmann, Adlershof. Diplom-Ingenieur Dr.-Ing. Eduard Heller, Adlershof.

2. Dienstag, den 7. April, abends 8 Uhr, Vortrag des Herrn Heinz Karl Heiland: Großwildjagd im Film (mit kinematographischen Lichtbildern). **Damen willkommen.**

Bei genügender vorheriger Anmeldung wird für kaltes Büfett (Gedeck à 2,50 M.) gesorgt.

3. Für die Drucklegung der neuen Mitgliederliste bitten wir um Mitteilung aller in Betracht kommenden Veränderungen in Adresse und Stand, ferner um Angabe der im letzten Jahre erworbenen Führerzeugnisse.

Eingegangen 26. III.



Der **Bitterfelder Verein für Luftfahrt** hatte am 21. März die Vereine der Mitteldeutschen Vereinigung des Luftfahrer-Verbandes zu einer Sitzung nach Bitterfeld eingeladen und veranstaltete aus diesem Anlaß am 22. März eine Gruppen-Wettfahrt. Dieselbe war ausgeschrieben als Zielfahrt, der Start nahm um 9 Uhr seinen Anfang. Als Ziel war bestimmt worden: Kreuzung von Landstraße und Bach zwischen Jacobsdorf und Petersdorf an der Bahnlinie Fürstenwalde—Frankfurt a. O., etwa 175 km NO. von Bitterfeld.

Die Landungen der Ballone erfolgten:

Ballone	Führer	Landungszeit	Landungsort
Halle	Dr. Kröber	11,50	Göhdorf
Leipzig II	H Apfel	1 37	Kunersdorf südl. Wriezen
Bitterfeld III	K. Held	1,07	Strausberg
Bitterfeld I	Dr. Schubart	1,17	Schulzendorf
Hollmann	Ing. Schubert	2,05	Buckow
Bitterfeld II	H. Born	2,20	Sellin

Als nächster am Ziel mit etwa 27 km Entfernung landete Ballon „Hollmann". Voraussichtliche Sieger sind die Ballone „Hollmann" und „Bitterfeld I".

Eingegangen 25. III.

Mecklenburgischer Aero-Club. Am 19. März veranstaltete der Verein seinen ersten Vortragsabend, welchem die Ehre des Besuches Ihrer Königlichen Hoheiten des Großherzogs und der Großherzogin und Ihrer Hoheiten des Herzogs Paul Friedrich und des Herzogs Johann Albrecht zuteil wurde.

Exz. von der Goltz leitete den Abend mit kurzen begrüßenden Worten ein und stellte den Versammelten Herrn Oberleutnant z. S. a. D. Rasch, Generalsekretär des Deutschen Luftfahrer-Verbandes, vor, um ihm dann das Wort zu erteilen zu einem Vortrage über: Die motorische Luftfahrt in Deutschland.

Nach dem Vortrage fand in Sterns Hotel ein Festessen statt, dem auch die fürstlichen Herren beiwohnten. Während der Tafel nahm der Vorsitzende des Aero-Clubs, Exzellenz v. Senden, Gelegenheit, um dem Großherzog und den Herzögen Paul Friedrich und Johann Albrecht den Dank für die gnädige Teilnahme an dem ersten Vortragsabend des Mecklenburgischen Aero-Clubs auszusprechen. Ebenfalls dankte er den übrigen zu dem Abend erschienenen Freunden der Luftfahrt, insbesondere dem Präsidenten des Deutschen Luftfahrer-Verbandes und dem Generalsekretär Oberleutnant Rasch. Eine ganz besondere Ehre sei heute dem Club aber noch dadurch widerfahren, daß der Großherzog ihm heute die Gnade erwiesen, das Protektorat des Clubs zu übernehmen. Der Großherzog erwiderte mit Dank für die freundlichen Worte des Vorsitzenden, wie für die Aufforderung, der Veranstaltung beizuwohnen. Das heutige Zusammensein gebe ihm Veranlassung, zu dem Verbande und seinen Mitgliedern näher Fühlung zu nehmen. Im weiteren Verlauf der Tafel bekundete der Präsident des Deutschen Luftfahrer-Verbandes, Exz. v. d. Goltz, seinen Dank für die dem Verband gewidmeten freundlichen Worte.

Eingegangen 26. III.

Altonaer Verein für Luftfahrt, e. V. In der am 12. Februar unter dem Vorsitz des Herrn Kapt. z. S. z. D. Pohl abgehaltenen ordentlichen Mitgliederversammlung erstattete der Schriftführer, Herr Dipl.-Ing. Jürgensen, den Jahresbericht und führte etwa folgendes aus: Das Jahr 1913 war nach außen hin ein Jahr ruhiger Entwicklung, nach innen ein Jahr der Reorganisation.

Von einem Flugwettbewerb auf Altonaer Gebiet wurde in diesem Jahre Abstand genommen.

Der Plan zur Veranstaltung einer Ausstellung von Flugzeugmodellen mußte aus finanziellen Gründen aufgegeben werden.

Ein glücklicher Gedanke scheint dagegen der Veranstaltung einer Verlosung von Zeppelin-Fahrten zugrunde gelegen zu haben, war doch die Beteiligung seitens der Mitglieder eine außerordentlich rege.

In der ersten Ziehung wurden bei 120 verkauften Losen 6 Fahrten, in der zweiten Ziehung bei 60 verkauften Losen 3 Fahrten ausgelost. Da in dieser Ziehung ein Gewinn auf den Verein zurückfiel, wurde in einer dritten Ziehung diese Fahrt als Freifahrt unter den Mitgliedern ausgelost, so daß 9 Mitgliedern der Genuß einer Luftfahrt im Zeppelinschiff verschafft worden ist.

An Vorträgen wurden im Vereinsjahr gehalten: I. 20. 1. F. W. de Grahl: Landungsplätze für Luftschiffe unter besonderer Berücksichtigung eines eigenen Entwurfs. II. 24. 2. Direktor Professor Lolling: Ueber die Technik des Fliegens, sowie über den Bau von Luftschiffen und Flugzeugen. III. 15. 3. Paul Kröplin: Das Luftschiff und seine Fernlenkung nach dem System der drahtlosen Telegraphie, mit Experimenten und Vorführungen eines Luftschiffmodells. Außerdem waren die Mitglieder des Vereins vom befreundeten Hamburger Verein für Luftfahrt eingeladen zu zwei Vorträgen: 1. Major von Tschudi: Ueber Flugveranstaltungen und deren Organisation. 2. Hauptmann Krey: Kriegserlebnisse in Rumänien, Bulgarien und der Türkei.

Mit Ablauf des Jahres löste sich der Altonaer V. M. L. von dem Nordmark V. M. L. los und trat als selbständiger Verein unter dem Namen: Altonaer Verein für Luftfahrt, e. V. in die Reihe 1 der Verbandsvereine ein. Die Aufnahme erfolgte am 11. Januar 1914. Die Geschäfte des Vereins wurden geleitet durch 13 Vorstandssitzungen, eine ordentliche und eine außerordentliche Mitgliederversammlung. Außerdem besorgten die Geschäfte der Vortragsausschuß, der Werbeausschuß, der Vergnügungsausschuß, der Technische Ausschuß, der Verlosungsausschuß. Der Technische Ausschuß unternahm die Prüfung der Frage über die Zweckmäßigkeit der Errichtung eines aviatischen Leuchtfeuers auf dem Turm des Filtergebäudes auf dem Baurs-Berg in Blankenese und die Begutachtung einer Erfindung über Stabilisation von Flugzeugen von den Herren Wiese, Philipp und Lachmann. Die Zahl der Mitglieder und Förderer betrug 472 gegen 492 Ende 1912. Der Abschluß der Einnahmen und Ausgaben ergab einen erfreulichen Ueberschuß von 937,74 M., die dem Vereinsvermögen zugeschrieben wurden. Der Voranschlag für das Jahr 1914 wurde in Einnahme und Ausgabe mit 4000 M. genehmigt. In den Verwaltungsausschuß wurden 19 Herren gewählt, der seinerseits die Herren Senator Dr. Rosencrantz als Vorsitzenden, Dipl.-Ing. Jürgensen als Schriftführer, Kaufmann J. H. H. Bauermeister als Schatzmeister in den Vorstand berief. Zum stellvertretenden Vorsitzenden wurde Herr Oberstleutnant Sydow, Chef des Generalstabes des IX. Armeekorps, zum stellvertretenden Schriftführer Herr Professor Dr. Herrmann gewählt. Die vom Vorstande vorgeschlagenen Satzungsänderungen, die nur redaktioneller Natur waren, fanden einstimmige Annahme.

Mit einem Ausblick auf die Veranstaltungen des Jahres 1914 schloß der Vorsitzende die Versammlung.

Sitzungskalender.

Berliner Flugsport-Verein. Vereinsversammlungen jeden Mittwoch, abends 8½ Uhr. Jeden ersten Mittwoch des Monats Geschäftssitzung, an den anderen Mittwochabenden Vorträge und Diskussionen. Alexandra-Hotel, Berlin NW, Mittelstr. 16/17.

Berliner V. f. L. Die 336. Vereinsversammlung findet am Montag, den 6. April 1914, um 8 Uhr, im großen Saal des Künstlerhauses, Bellevuestraße 3, statt.

V. f. L. am Bodensee. Am ersten Donnerstag jeden Monats Vereinsabend von 8½ Uhr im Vereinszimmer (Gartenhaus des Museums, Pfalzgarten 4), Konstanz.

Coblenzer V. f. L. Zusammenkunft jeden ersten und dritten Donnerstag im Monat, abends 8 Uhr, im Hotel Bellevue (Coblenzer Hof) zu Coblenz.

Düsseldorfer Luftfahrer-Club. In jeder ersten Woche des Monats Führerversammlung in Gesellschaft „Verein", Steinstraße. Der Tag wird jedesmal bekanntgegeben. Geschäftsstelle: Düsseldorf, Breite Straße 25.

Frankfurter V. f. L. Vereinsabende finden im Sommer alle vier Wochen, im Winter alle vierzehn Tage statt (besondere Einladungen).

Fränkischer V. f. L., Würzburg E. V. Regelmäßige Vereinsabende jeden Donnerstag, abends 8½ Uhr, Restaurant Theater-Café, reservierter Tisch.

Hamburger V. f. L. Jeden Dienstag Zusammenkunft in den Vereinsräumen, Colonnaden 17—19.

Kaiserlicher Aero-Club. Regelmäßiger Clubabend jeden Dienstag im Clubhaus, Nollendorfplatz 3.

Kölner Club für Luftfahrt. In jedem Monat findet eine gesellige Führerversammlung statt, zu welcher besonders eingeladen wird. Die Geschäftsstelle des Clubs befindet sich im Stollwerckhaus. Telephon A 567. Ballonplatz Telephon B 131.

Königl. Sächs. V. f. L. Vortrags-Versammlungen in jedem Monat des Winterhalbjahrs. Der Tag wird durch Vereins-Mitteilungen bekanntgegeben. An Donnerstagen meteorologischer Kursus und Führerabende.

Kurhessischer Verein für Luftfahrt, Sektion Cassel E. V. Jeden ersten Montag im Monat, von 8½ Uhr ab, zwanglose Zusammenkunft im Hotel Schirmer (Regierungszimmer), Friedrich-Wilhelm-Platz 5.

Leipziger V. f. L. Jeden Monat Führerversammlungen mit Fahrtberichten und Instruktionen für Führeraspiranten. Lokal wird jedesmal bekanntgegeben.

Luftfahrtverein Gotha. Regelmäßiger Vereinsabend mit Vorträgen und Diskussionen, Auslosung einer Freifahrt auf Gotha-Taube, jeden ersten Mittwoch im Monat im Schloßhotel.

Mecklenburgischer Aero-Club E. V., Schwerin i. M. Regelmässiger Clubabend jeden ersten Freitag im Monat im Hotel „Zum Stern" in Schwerin.

Mecklenburgischer Aero-Club E. V., Abteilung Mecklenburg-Strelitz. Regelmäßiger Clubabend jeden ersten Freitag im Monat im Bahnhofshotel in Strelitz.

Münchener Verein für Luftschiffahrt. Jeden Montag 3 bis 4 Uhr Zusammenkunft in München, Café „Neue Börse", Maximilianplatz. Reservierter Tisch.

Niederrheinischer V. f. L., Sektion Wuppertal, E. V. Am zweiten Montag in jedem Monat im Hotel Kaiserhof in Elberfeld, abends von 8½ Uhr ab gesellige Zusammenkunft der Mitglieder.

Niederrheinischer V. f. L., Sektion Wuppertal, Ortsgruppe Velbert. Jeden zweiten Dienstag im Monat gemütliche Zusammenkunft im Clubzimmer des Vereinslokals, Hotel Stüttgen.

Niedersächsischer V. f. L. Versammlung jeden letzten Donnerstag im Monat, 8½ Uhr. Institut für angewandte Mathematik und Mechanik, Prinzenstraße.

Posener V. f. L. Vereinsversammlung am zweiten Freitag jeden Monats im Kaiserkeller.

Reichsflugverein. Am ersten Freitag jeden Monats Vereinsabend in Johannisthal, Café Senftleben. Regelmäßiger Diskussionsabend an den übrigen Freitagen, abends 8½ Uhr, im Restaurant „Zum Heidelberger", Friedrichstr.

Saarbrücker V. f. L. Sitzung jeden Freitagabend, Hotel Monopol, Saarbrücken.

Schlesischer V. f. L. Clubabend jeden Donnerstag, abends 8 Uhr, Savoy-Hotel, Tauentzienplatz 12/13. Tel. 6105 bis 6107. Geschäftsstelle und Vereinszimmer: Goethestraße 58. Tel. 702.

Verzeichnis der in den Vereinen angekündigten Vorträge.

Die Vorträge werden längstens vier Wochen vorher angekündigt, so daß eine Veröffentlichung höchstens in zwei Heften erfolgt

Verein	Vortragender	Vortrag	Datum und Ort
Luftfahrt-Verein Touring-Club	—	Mit Ballon und Flugzeug über Berg und Tal.	2. April, im Rathaussaale zu München
Breisgau V. f. L.	Oberleutnant d. R. W. Krey	Erfahrungen als Fliegeroffizier im Balkankriege. Mit Lichtbildern.	6. April, abends 8½ Uhr, im Paulussaal, Freiburg i. Br.
Berliner V. f. L.	Rechtsanwalt Dr. Tauber	Der Entwurf eines Luftverkehrsgesetzes für das Deutsche Reich.	6. April, abends, im großen Saale des Künstlerhauses, Bellevuestr. 3, Berlin.
Kaiserlicher Aero-Club.	Heinz Karl Heiland	Großwildjagd im Film (mit kinematographischen Lichtbildern).	7. April, abends 8 Uhr, in den Clubräumen, Berlin W. 30, Nollendorfpl 3.
Bitterfelder V. f. L.	stud. W. Scherz	Aus dem Fahrbetrieb des Zeppelinluftschiffes „Sachsen".	20. April, abends 8½ Uhr, im Hotel Europa.

BRIEFKASTEN UND SPRECHSAAL.

A. R—d, Berlin. Den verschiedenen Zeitungsnotizen haben wir entnommen, daß die Olympia-Aero-Schau in London so außerordentlich viel Interessantes bietet. Falls dies zutreffen sollte, möchten wir vor allen Dingen wissen, aus welchem Grunde?

Antwort: Wir kommen in dieser Nummer erst in einem Vorbericht auf die Olympia-Ausstellung zu sprechen, werden aber in den nächsten beiden Heften ausführliche Berichte von Spezialfachleuten über die Ausstellung bringen. Wie Sie schon aus dem Vorbericht entnehmen können, ist es durchaus zutreffend, daß die Ausstellung, als Ganzes genommen, wesentlich wichtiger für die Fachwelt ist, als man noch vor einiger Zeit angenommen hat. Das rührt vor allen Dingen daher, daß die englischen Militär- und Marine-Behörden das Flugwesen ganz außerordentlich zu fördern geneigt sind, so daß sich der aufblühenden Industrie gute Aussichten entwickeln. Das veranlaßt natürlich die Industrie, auch ihrerseits größere Summen in Experimente hineinzustecken und Neukonstruktionen gegenüber sich weniger zurückhaltend zu verhalten, als es eine viel beschäftigte Industrie aus rein wirtschaftlichen Gründen tun muß. Es kommt noch weiter hinzu, daß die Engländer durch ihre großen Erfahrungen auf dem Gebiete des Bootsbaues die kommende Entwicklung des Wasserflugzeuges in einer passenden Vereinigung des Bootes mit Tragflächen-Konstruktionen sehen, d. h. nicht in einem der üblichen Flugzeuge mit geeignet untergebauten Schwimmern, sondern in einem einheitlichen Ganzen, bei welchem sich alle Teile organisch aneinander anschließen, also dem Flugboot. Es ist selbstverständlich, daß bei einem Flugboot schiffbauliche und besonders bootsbauliche Erfahrungen und Grundsätze in erheblichem Maße mitsprechen, und die hierfür in England außerordentlich gut vorbereitete Industrie kann daher altgewohnte Wege weiter verfolgen und sinngemäß für das neue Gebiet der Flugtechnik erweitern.

Wir können Ihnen daher den Besuch der Ausstellung nur dringend empfehlen; sollten Sie nach unseren beiden nächsten Berichten noch irgendwelche Fragen haben, stehen wir natürlich zu jeder Auskunft gern zur Verfügung.

W. K—z, Schöneberg. Zwischen den Firmen Curtiss und Orville Wright scheinen große Zwistigkeiten entstanden zu sein, wie wir aus zahlreichen Zeitungsnachrichten ersehen. Können Sie uns mitteilen, ob schon irgendwelche richterliche Entscheidung vorliegt, bzw. ob sich der Prozeß lediglich auf die den Wrights patentierte Verwindungsvorrichtung bzw. die Kupplung von Seitensteuer und Verwindung bezieht?

Antwort: In der letzten Zeit ist allerdings der zwischen Curtiss und Orville Wright schon seit langen Jahren schwebende Zwist wieder mehr in den Vordergrund des Interesses getreten. Am 14. Januar 1914 hat das Appellationsgericht nach langjährigen Vorverhandlungen, Sachverständigen-Vernehmungen usw. entschieden, daß die gleichzeitige Benutzung von Seitensteuer und Flügelverwindung, wie sie auch von Curtiss verwendet wird, einen Verstoß gegen die Wright-Patente darstellt. Curtiss erklärte sich mit diesem Urteil jedoch nicht einverstanden, so daß ein weiterer Prozeß angängig gemacht wurde. Besonders spannend wird die Frage natürlich bei internationalen Veranstaltungen von Amerika aus, da Orville Wright jedenfalls bei einer derartigen Veranstaltung eine einstweilige Verfügung gegen Curtiss nachsuchen würde, laut welcher dieser von der Beteiligung in einem solchen Wettbewerb ausgeschlossen wäre.

Schriftleitung: Für die amtlichen Nachrichten verantwortlich F. Rasch, Berlin; für den redaktionellen Teil verantwortlich: Paul Béjeuhr, Berlin

Deutsche Luftfahrer-Zeitschrift

Begründet von Hermann W. L. Moedebeck

Amtsblatt des Deutschen Luftfahrer-Verbandes

Offizielles Organ der Abteilung der Flugzeug-Industriellen im Verein Deutscher Motorfahrzeug-Industrieller.

Jahrgang XVIII | **15. April 1914** | **Nr. 8**

Die Zeitschrift erscheint vierzehntägig, und zwar Mittwochs.

Schriftleitung: Amtlicher Teil: F. Rasch; Redaktioneller Teil: P. Béjeuhr; Berlin-Charlottenburg, Joachimsthaler Str. 1, Fernspr. A. Steinplatz 6001 u. 6002, T.-A. Luftschiff-Berlin. Alle redaktionellen Einsendungen sind nur an die Schriftleitung zu richten.

Verlag, Expedition, Verwaltung: Klasing & Co., Berlin W. 9, Linkstr. 38. Fernspr. A. Kurfürst 9136—37. T.-A. Autoklasing. Annahme der Inserate und aller Zusendungen, die sich auf den Versand, den buchhändlerischen Verkehr und die Anzeigen beziehen, durch den Verlag; außerdem Inseratenannahme durch sämtliche Annoncenexpeditionen. Inserate werden billigst nach Tarif berechnet. Probenummern versendet auf Wunsch die Expedition.

Druck: Braunbeck-Gutenberg-Druckerei A.-G., Berlin W. 35, Lützowstraße 105.

Preis des Jahrgangs (26 Hefte) M. 12.—, Ausland Portozuschlag, Einzelpreis für jedes Heft 50 Pf.

VERBANDSMITTEILUNGEN.

Haftpflicht- und Unfallversicherung für Freiballone.

Auf dem ordentlichen 11. Luftfahrertage zu Stuttgart wurde beschlossen, den Abschluß eines Versicherungsvertrages für die Haftpflicht- und Unfallversicherung von Freiballonfahrten tunlichst in Gemeinschaft mit der Reichsfliegerstiftung herbeizuführen. Nachdem die Aufgaben der letzteren nunmehr von dem Luftfahrerdank übernommen sind, hat dieser die bezüglichen Verhandlungen fortgeführt und mit der „Albingia", Hamburg-Düsseldorfer Versicherungs-Aktien-Gesellschaft, zugunsten der Vereine des D. L. V. und seiner Mitglieder einen Ballon-Haftpflicht- und Unfallversicherungsvertrag abgeschlossen, für den die nachfolgenden Bedingungen gelten:

Haftpflicht-Versicherungs-Bedingungen.

1. Die Versicherung erstreckt sich auf die gesetzliche Haftpflicht:

a) des Vereins, aus dem Besitze und der Verwendung von Freiballonen zwecks Veranstaltung von Vereins-Luftfahrten, gleichgültig, ob diese Fahrten mit eigenen oder geliehenen Ballonen erfolgen;

b) der Vorstandsmitglieder, sowie der beauftragten Organe in dieser Eigenschaft;

c) der Vereinsmitglieder aus Veranstaltung von privaten (also nicht Vereins-) Fahrten mit Vereins-, eigenen oder fremden Ballonen unter der Bedingung, daß die Aufstiege einen Tag vorher schriftlich oder vor dem Aufstieg telegraphisch unter Angabe des Namens, Standes und Wohnortes des betr. Mitgliedes angemeldet werden.

2. In die Versicherung ist eingeschlossen:

a) Die gesetzliche Haftpflicht aus Besitz der Ballonplätze nebst Einrichtungen, insbesondere aus Besitz und Betrieb der Fülleinrichtungen;

b) bezüglich der in Ziffer 1 erwähnten Fahrten die gesetzliche Haftpflicht des Ballonführers und der Mitfahrenden, letzterer jedoch nur insoweit, als sie im Auftrage oder in Vertretung des Ballonführers handeln; die Fahrten-Haftpflicht-Versicherung erstreckt sich auch auf den Rücktransport des Ballons bis zum Ballonplatz;

c) die gesetzliche Haftpflicht wegen Beschädigung fremder Sachen bei freiwilligen und unfreiwilligen Landungen durch Notstandshandlungen zum Zwecke der Bergung oder Rettung des Ballons (§§ 904 und 228 B. G. B.);

d) die gesetzliche Haftpflicht nach ausländischen Gesetzen bei Schäden, welche sich im Ausland ereignen;

e) die Haftpflicht gegenüber dem Militärfiskus aus Unfällen der von den Militärbehörden zur Hilfeleistung bei Veranstaltungen von Luftfahrten, insbesondere bei Aufstiegen gestellten Militärpersonen, soweit Ansprüche für Leistungen nach dem Mannschaftsversorgungsgesetz vom 31. Mai 1906 in Betracht kommen.

3. Auf die Veranstaltung von Wettfahrten erstreckt sich die Versicherung nur dann, wenn keine Zuschauertribünen errichtet werden. Für solche Wettfahrten kann ein Prämienzuschlag von Fall zu Fall festgesetzt werden.

Die Prämie für die in die Versicherung eingeschlossenen Veranstaltungen ist von dem veranstaltenden Verein zu entrichten nach der Gesamtzahl der aufsteigenden Ballone.

4. Ausgeschlossen von der Versicherung ist: Jede Haftpflicht des Vereins oder der anderen haftpflichtversicherten Personen gegenüber den an der Fahrt teilnehmenden Personen, sowie der Fahrtteilnehmer gegenüber dem Verein.

5. Der Versicherung liegen die jeweils gültigen, vom Kaiserlichen Aufsichtsamte genehmigten Bedingungen der Gesellschaft zugrunde mit der Maßgabe, daß der Höchstbetrag der Ersatzleistung pro Schadenfall betragen soll:

a) wegen Personenbeschädigung 50 000 M. für jede einzelne verletzte Person und mit dieser Einschränkung, 150 000 Mark, wenn durch ein Ereignis mehrere Personen verletzt worden sind;

b) wegen Sachbeschädigung 10 000 M.

Die während und infolge einer Ballonfahrt vorgekommenen Beschädigungen an Personen oder Sachen gelten als ein Schadenfall.

Die Versicherten haben in jedem Sachschadenfalle 10 pCt. des Schadens, mindestens aber den Betrag von 20 M. selbst zu tragen: im übrigen wird voller Ersatz geleistet (siehe 6 a).

Die Führer haben das Recht, haftpflichtige Sachschäden anläßlich des Landens bis zum Betrage von 50 M. ohne weiteres an Ort und Stelle zu regulieren.

Die Bestimmungen der Versicherungsbedingungen, betr. Vorsorge-Versicherung, gelten für diese Versicherung nicht.

6. a) Die jährliche Prämie wird nach der Zahl der Aufstiege berechnet und beträgt pro Aufstieg

bei einer Versicherungsdauer bis zum Ablauf des Hauptvertrages und für mindestens fünf Fahrten im Versicherungsjahr je 10 M. Falls ein Versicherungsnehmer eine höhere Selbstbeteiligung als 10 pCt. (siehe 5 b) vorzieht, ermäßigt sich die Prämie:

Bei Selbstbeteiligung von	und mindestens
20%	20 M. auf 7 M.
25%	20 „ „ 6 „
33⅓%	20 „ „ 5 „

Bei kürzerer Versicherungsdauer wird ein Zuschlag von 10 pCt. erhoben.

b) Versicherungsjahr ist das Kalenderjahr. Will ein Verein während des Laufes eines Kalenderjahres die Haftpflicht-Versicherung abschließen, so muß er für den Rest des Kalenderjahres eine Zusatzversicherung beantragen, mit Prämienzahlung für mindestens:

2 Fahrten für ¼ Jahr und weniger
3 „ „ ½ „ „ „
4 „ „ ¾ „ „ „

c) Jeder Verein hat für das Versicherungsjahr die Prämie für fünf Fahrten bzw. für die Zusatzversicherung die Prämie für zwei, drei oder vier Fahrten (siehe 6 b) im voraus zu entrichten. Innerhalb eines Monats nach Ablauf jedes Kalenderjahres ist alsdann der Vertragsgesellschaft von jedem versicherten Verein Mitteilung zu machen, wieviele Aufstiege während des abgelaufenen Versicherungsjahres bzw. während der Dauer der Zusatzversicherung stattgefunden haben; auf Grund dieser Angaben wird für jeden Verein die endgültige Prämie für diese Zeit festgestellt. Ist die Gesamtzahl der Aufstiege aller bei der Vertragsgesellschaft versichert gewesenen Vereine im abgelaufenen Kalenderjahre höher gewesen als

500, so erhält der Luftfahrerdank von der Gesamtprämie einen Rabatt von 5 pCt.,

1000, so erhält der Luftfahrerdank von der Gesamtprämie einen Rabatt von 10 pCt.,

1500, so erhält der Luftfahrerdank von der Gesamtprämie einen Rabatt von 15 pCt.,

2000, so erhält der Luftfahrerdank von der Gesamtprämie einen Rabatt von 20 pCt. zugunsten seiner Luftfahrerfürsorge.

7. Erhöht sich das Haftpflichtrisiko dadurch, daß die gesetzliche Haftpflicht von Besitzern oder Führern von Freiballonen durch Gesetze verschärft wird, so erstreckt sich die Versicherung auf diese Risikoerhöhung erst dann, wenn hierüber eine Vereinbarung zwischen den Parteien getroffen wurde.

Unfall-Versicherungs-Bedingungen.

1. Die Gesellschaft gewährt unter Zugrundelegung ihrer jeweils gültigen, vom Kaiserlichen Aufsichtsamte genehmigten, allgemeinen und besonderen Versicherungsbedingungen für Kollektiv-Unfallversicherung den Vereinen des „Deutschen Luftfahrer-Verbandes" und seinen Mitgliedern eine Versicherung gegen die Folgen körperlicher Unfälle während der Dauer der von diesen unternommenen Freiballonfahrten.

Unfälle beim Fertigmachen des Ballons zum Aufstieg sowie beim Verpacken und Transport des Ballons zur Bahn nach beendeter Fahrt sind eingeschlossen.

Die Bestimmungen der Bedingungen betr. Vorsorge-Versicherung gelten für diese Versicherung nicht.

2. Die Versicherung kann auch für Gäste (Nichtvereinsmitglieder) genommen werden, wenn sie an Freiballonfahrten unter Führern des D. L. V. teilnehmen.

3. Bei einer Versicherungssumme von
1000 M. für den Fall des Todes,
1000 M. für den Fall der Invalidität (Kapitalzahlung),
1 M. für tägliche Entschädigung

beträgt die Prämie pro Person und Aufstieg einschließlich Wettfahrten 1,50 M. Für Mitglieder, welche eine Jahresversicherung nehmen wollen, beträgt die Prämie jährlich einschließlich der Teilnahme an Wettfahrten 6 M.

Die Versicherungssummen können bis zu 100 000 M. für Tod und Invalidität und 100 M. täglicher Entschädigung erhöht werden.

4. Die Versicherung tritt in Kraft durch Ueberweisung eines Antrages und der Prämie an die Gesellschaft oder durch Vollziehung eines Versicherungsscheines und Zahlung der Prämie an den Beauftragten des Vereins vor dem Aufstieg. Von dem Antrag hat der Verein der Gesellschaft umgehend Mitteilung zu machen unter Einzahlung der Prämie.

5. Dieser Vertrag findet auch auf Aufstiege von Mitgliedern der Vereine des „Deutschen Luftfahrer-Verbandes" mit eigenen oder fremden Ballonen, die nicht vom Verein veranstaltet werden, Anwendung, jedoch nur unter der Bedingung, daß solche vorher schriftlich bei der Gesellschaft angemeldet worden sind unter gleichzeitiger Ueberweisung der Prämie.

6. Ist die Gesamtzahl aller bei der Gesellschaft gegen Unfall versichert gewesenen Personen im abgelaufenen Kalenderjahre höher gewesen als

500, so erhält der Luftfahrerdank von der Gesamtprämie einen Rabatt von 5 pCt.,

1000, so erhält der Luftfahrerdank von der Gesamtprämie einen Rabatt von 10 pCt.,

1500, so erhält der Luftfahrerdank von der Gesamtprämie einen Rabatt von 15 pCt.,

2000, so erhält der Luftfahrerdank von der Gesamtprämie einen Rabatt von 20 pCt.,

2500, so erhält der Luftfahrerdank von der Gesamtprämie einen Rabatt von 25 pCt.,

3000, so erhält der Luftfahrerdank von der Gesamtprämie einen Rabatt von 30 pCt. zugunsten seiner Luftfahrerfürsorge.

Mit Einzahlung des Prämienbetrages vor dem Aufstieg durch Zahlkarte auf das Postscheckkonto (Nr. 5381 Berlin) der Versicherungsabteilung des Luftfahrerdank G. m. b. H., Berlin-Charlottenburg 2, Joachimsthaler Str. 1, Luftfahrthaus, oder durch Einzahlung mittels Postanweisung vor dem Aufstieg an vorgenannte Versicherungsabteilung unter Angabe der Versicherungssummen ist die Versicherung rechtsgültig abgeschlossen.

Wegen Abschluß einer Cascoversicherung für Freiballone, durch welche diese gegen teilweisen oder Totalverlust auch während der Fahrt versichert werden können, schweben zurzeit noch Verhandlungen. Die bei den Verbandsvereinen angestellten Erhebungen haben bisher ergeben, daß ein Bedürfnis für diese Versicherung nicht allgemein als vorliegend erachtet wird.

---

1. Als **deutsche Rekorde** wurden anerkannt:

a) Ueberlandflug Johannisthal—Insterburg (602,9 km), ohne Zwischenlandung mit einem Fluggast des Flugführers Bruno Langer am 14. Oktober 1913 auf Luftfahrzeug-Pfeil-Doppeldecker mit 100 PS Mercedesmotor.

b) Höhenflug mit einem Fluggast des Flugführers Otto Linnekogel am 24. März 1914 in Johannisthal auf 5500 m mit Rumpler-Militär-Eindecker, 100 PS Mercedesmotor.

c) Dauerflug mit einem Fluggast des Flugführers Albert Puschmann am 24. März 1914 in Johannisthal über 5 Stunden 25 Minuten mit Ago-Doppeldecker, 130 PS Argusmotor.

2. Als **Weltrekorde** wurden von der F. A. I. anerkannt:

a) Höhenflug mit einem Fluggast des Flugführers Otto Linnekogel am 24. März 1914 in Johannisthal auf 5500 m mit Rumpler-Militär-Eindecker, 100 PS Mercedesmotor.
b) Höhenflug mit drei Fluggästen des Flugführers Dipl.-Ingenieur Thelen am 20. März 1914 in Johannisthal auf 3700 m mit Albatros-Doppeldecker, 100 PS Mercedesmotor.

3. Gemäß Ziffer 3 c der Luftverkehrsordnung des D. L. V. werden die nachgenannten Firmen bzw. Flugzeugeigentümer folgendes **Kennzeichen** an ihren im öffentlichen Betriebe befindlichen Flugzeugen führen:

1. Deutsche Flugzeug-Werke . . . . . . **DFW**
2. Flugzeugbau und Fliegerschule „Aero" G. m. b. H. . . . . **ERO**
3. H. G. v. Arnim . . . . **GA**
4. Hannoversche Flugzeugwerke . . . . **HW**
5. Josef Schlatter, Luftfahrzeugbau, Fliegerschule . . . . **JS**
6. Fritz Grebe . . . . **OG**
7. Architekt Robert Sommer . . . . . . **SS**

4. Auf dem **Flugplatz „Städtischer Sport- und Spielplatz bei Kiel"** ist an der Westseite, längs der Eckernförder Chaussee, eine 400 m lange Rundbahn abgesteckt, auf der die Uebungen zu einem Dauerwettlaufen für die olympischen Spiele abgehalten werden sollen. Die Rundbahn ist durch eiserne Pflöcke, die durch Taue miteinander verbunden sind, abgesteckt. Diese Pflöcke sind außerdem mit roten Fähnchen versehen.

Flieger, die etwa auf diesem Platze zu landen beabsichtigen, werden hiermit auf oben beschriebene Anlage aufmerksam gemacht.

5. Die **Freiballon-Abteilung** hat nachstehende **Termine** genehmigt:
a) 9./10. Mai: dem Obererzgebirgischen Verein f. Luftfahrt für eine **frei verabredete Wettfahrt;**
b) 4. Juli: dem Luftfahrtverein Touring Club für eine **Verbands-Wettfahrt.**

Die **Gruppenwettfahrt** des Bayerischen Aero-Clubs, welche im Juli stattfinden sollte, ist auf die Zeit zwischen dem 1. und 10. August verschoben worden.

6. **Flugführerzeugnisse** haben erhalten:

Am 24. März:

Nr. 705. Weigel, Otto, Leipzig, Thomasring 15, geb. am 7. September 1891 zu Straßburg i. Els.; für Eindecker (Rumpler-Taube), Flugplatz Johannisthal.

Am 26. März:

Nr. 706. Schumann, Edgard, stud. ing., Johannisthal, Kaiser-Wilhelm-Str. 48, geb. am 23. Februar 1894 zu Bublitz (Pommern); für Zweidecker (Ago), Flugplatz Johannisthal.

Am 27. März:

Nr. 707. Christiansen, Friedrich, Kapt., Kiel, Eckernförder Allee 20, geb. am 12. Dezember 1879 zu Wyk, Insel Föhr; für Eindecker (Hansa-Taube), Flugplatz Fuhlsbüttel.

Nr. 708. Engelmann, Walter, stud. rer. techn., Berlin-Johannisthal, Kaiser-Wilhelm-Str. 45, geb. am 28. März 1889 zu Berlin; für Eindecker (Etrich), Flugplatz Johannisthal.

Am 30. März:

Nr. 709. Marzall, Hans, stud. ing., Cöln-Nippes, Christinastraße 82, geb. am 8. Februar 1893 zu Cöln; für Zweidecker (Schwade), Militärübungsfeld Drosselberg b. Erfurt.

Nr. 710. Michel, Wilhelm, Zehlendorf, Kr. Teltow, Hauptstraße 51, geb. am 22. Mai 1892 zu Zehlendorf; für Eindecker (Rumpler-Taube), Flugplatz Johannisthal.

Nr. 711. Belohlavek, geb. Geßner, Hans, Wannsee bei Berlin, Bismarckstr. 3, geb. am 3. August 1893 zu Berlin-Moabit; für Eindecker (Melli-Beese-Taube), Flugplatz Johannisthal.

Nr. 712. Schmelz, Hermann, Altona, Hafenstr. 39, geb. am 30. Mai 1888 zu Lüneburg; für Eindecker (Grade), Flugplatz Gelsenkirchen.

Am 1. April:

Nr. 713. Stackler, Egbert, Charlottenburg, Danckelmannstraße 47, geb. am 19. Februar 1887 zu Naumburg a. S.; für Eindecker (Hanuschke), Flugplatz Johannisthal.

Nr. 714. Jooß, Christian, z. Zt. Seemoos-Friedrichshafen, Jägerhaus, geb. am 10. Januar 1891 zu Bolheim, O.-A. Heidenheim; für Zweidecker (Wasserflugzeug), Bodensee.

Am 3. April:

Nr. 715. Freund, Franz, Berlin, Kleiststr. 42, geb. am 15. Mai 1894 zu Coblenz; für Zweidecker (Ago), Flugplatz Johannisthal.

Nr. 716. Lieben, Georg, Berlin-Steglitz, Bismarckstr. 70, geb. am 17. August 1894 zu Berlin; für Eindecker (Jeannin-Stahltaube), Flugplatz Johannisthal.

Nr. 717. Fischer, Richard, Architekt, Berlin, Voltastr. 51, geb. am 23. Mai 1883 zu Berlin; für Eindecker (Rumpler-Taube), Flugplatz Johannisthal.

Nr. 718. Gutschmidt, Paul, Brück i. d. M., geb. am 21. März 1896 zu Brück, Kr. Zauch-Belzig; für Eindecker (Grade), Flugfeld Bork.

Am 4. April:

Nr. 719. Truckenbrodt, Wilhelm, Ingenieur, z. Zt. Seemoos-Friedrichshafen, Jägerhaus, geb. am 17. Juni 1890 zu Heubisch; für Zweidecker (Wasserflugzeug), Bodensee.

Nr. 720. Bauringer, Helmuth, Dr., z. Zt. Seemoos-Friedrichshafen, Jägerhaus, geb. am 14. April 1887 zu Düsseldorf; für Zweidecker (Wasserflugzeug), Bodensee.

Am 7. April:

Nr. 721. Kerbs, Franz, Monteur, Niederschöneweide, Berliner Str. 30, geb. am 24. Januar 1888 zu Schwetzkow, Kr. Stolp; für Eindecker (A. F. G.), Flugplatz Johannisthal.

Nr. 722. Eversbusch, Walter, Ing.-Praktikant, z. Zt. München, Hiltensberger Str. 21, geb. am 1. Mai 1895 zu Neustadt a. H.; für Zweidecker (Otto), Flugfeld München-Milbertshofen.

Der Generalsekretär:
Rasch.

OSTMARKENFLUG 1914.

Für diesen Flug, der von der Ostgruppe des Deutschen Luftfahrer-Verbandes vom 20. bis 25. Juni 1914 als nationaler Wettflug veranstaltet wird, zeigt sich nicht nur im Osten sondern überall ein großes Interesse. An den Beratungen nehmen außer den Vorständen der veranstaltenden Vereine und des Deutschen Luftfahrer-Verbandes die Vertreter der beteiligten Provinzen sowie die in Frage kommenden militärischen Behörden teil. Es darf besonders hervorgehoben werden, daß Prinz Friedrich Wilhelm von Preußen einen besonderen Ehrenpreis gestiftet hat.

Für den Flug wurde bestimmt, daß die einzelnen Flugzeuge durch Flaggen als zu dem Fluge gehörig, außer den eingetragenen Kennzeichen, für Kontrolleure und Zuschauer erkenntlich gemacht sein müssen. In Breslau ist von der Militärbehörde bereitwilligst der Gandauer Exerzierplatz in erforderlichem Umfange als Flugplatz zur Verfügung gestellt worden; jedoch ist die Abkommandierung von Mannschaften zur Absperrung und damit zur Aufrechterhaltung der erforderlichen Ordnung und Sicherheit für Flieger und Publikum bisher nicht genehmigt worden. Es soll in einer Eingabe an die zuständigen Stellen noch einmal die Bitte um Abordnung von berittenen Gendarmen bzw. um die Abkommandierung von militärischen Absperrmannschaften zur Abgrenzung des erforderlichen Platzes als Landungs- und Abfluggelände vorgetragen werden. Von nicht geringer Bedeutung wird die Unterbringung der Flugzeuge auf den Flugplätzen in Breslau und Danzig sein. Man rechnet mit einer Beteiligung von 40 Flugzeugen. Für diese Flugzeuge müßte zur Unterbringung die erforderliche Anzahl von Zelten errichtet werden. Die Beteiligung für bayerische Militärflieger wurde freigegeben, da sich auch diese an dem Flug beteiligen wollen. Das Nachführen von Automobilen mit Reparatur- und Ersatzmaterial soll nicht gestattet sein. Dahingegen sollen an verschiedenen Stellen Depots mit Ersatzmaterial

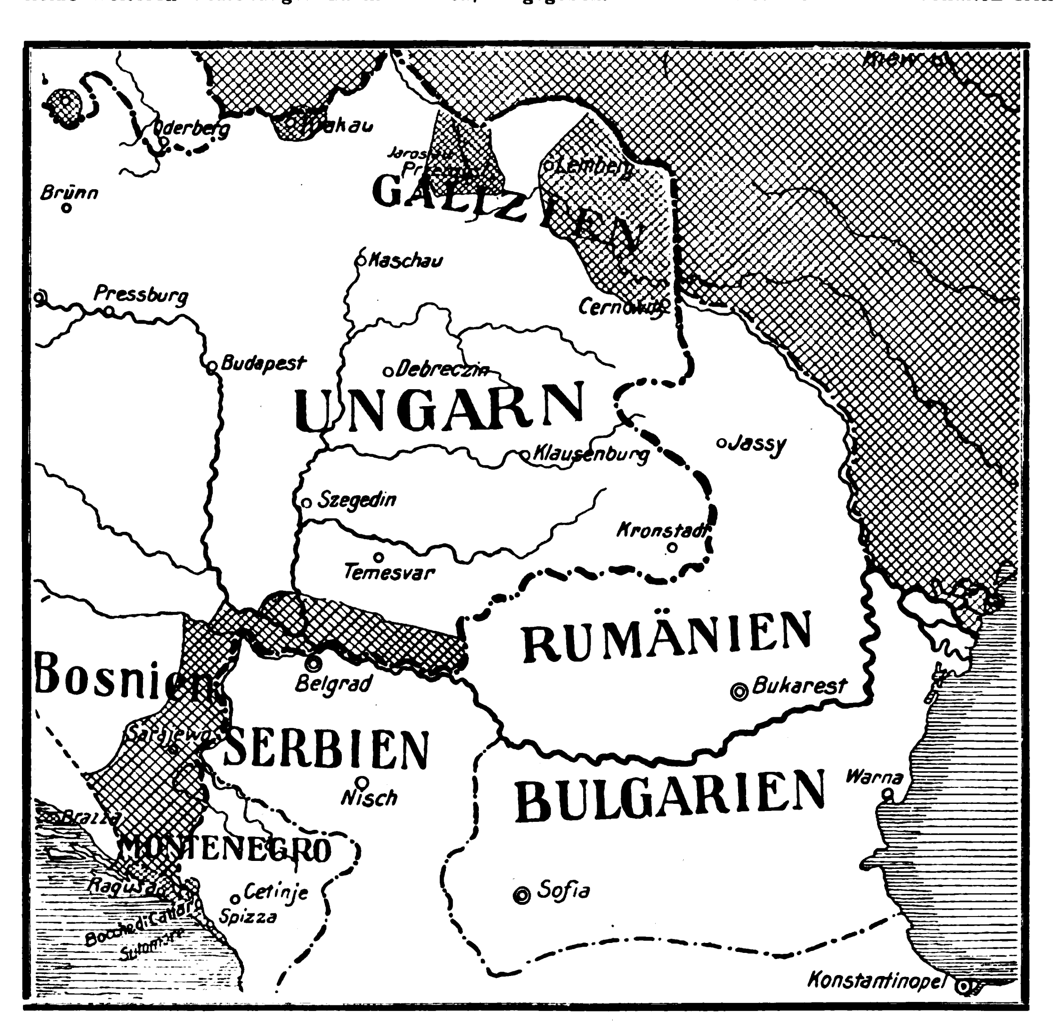
errichtet werden, von denen aus etwaige Hilfe geleistet werden kann. Ueber die Zahl und Art der Ausrüstung dieser Depots soll mit der Generalinspektion der Verkehrstruppen Fühlung genommen werden. Ueber den Meldeplätzen sind Hülsen mit Meldungen abzuwerfen, und über den Beobachtungsplätzen muß nur eine bestimmte Flugmarke überflogen werden. Den einzelnen Etappenstationen ist die Veranstaltung von lokalen Flug-Wettbewerben usw., soweit sie zeitlich im Zusamenhang mit dem Ostmarkenflug stehen, sonst aber keine weiteren Beziehungen zu ihm haben, freigegeben.

in Graudenz mit mindestens 30 Minuten Aufenthalt, Weiterflug über die Kontrollstationen Dt.-Eylau, Allenstein, Gumbinnen, Insterburg bis Königsberg.

Dritte Etappe (ca. 400 km), 24. Juni. Von Königsberg zur Aufklärungsübung nach Tilsit (Kontrollstation). Flug über Kontrollstationen Königsberg, Braunsberg, Elbing, Dirschau, Pr.-Stargard nach Danzig.

Aufklärungsübung mit photographischem Wettbewerb am 25. Juni in Danzig (evtl Wasserflugzeugwettbewerb).

Die Veranstalter behalten sich Aenderungen vor.



Abänderung zu den **Verbotszonen in Oesterreich-Ungarn** gemäß der Verordnung vom 16. Februar 1913, Z. 1055 Präs., 192/Pr. B. P.
Die Verordnung ist am 21. Februar 1913 in Kraft getreten. Alle weiteren Verordnungen und Abänderungen werden im Verordnungswege verfügt. Siehe diese Zeitschrift Heft 1, Seite 5.

Der Zuverlässigkeitsflug und die Aufklärungsübungen müssen vom gleichen Flugzeugführer und mit demselben Flugzeug ausgeführt werden.

Sämtliche Reparaturen sind erlaubt, ausgenommen das Auswechseln des Motors, des Rumpfes und der Tragdecken.

An den Aufklärungsübungen und der dritten Etappe können auch Luftschiffe teilnehmen.

Die **Bewertung** wird in derselben Weise vorgenommen, wie sie schon in Heft 2 Seite 29 anläßlich der Ausschreibung des Prinz-Heinrich-Fluges 1914 veröffentlicht worden ist.

Preise. Hinsichtlich der Preisbewerbung werden zwei getrennte Gruppen unterschieden, Offizierflieger und Zivilflieger. Außerdem nehmen Unteroffizierflieger teil.

Es werden im ganzen **70000 M.** an Preisen und Geldentschädigungen ausgeschrieben.

Die von den Offizierfliegern gewonnenen Geldpreise fließen der Kaiser-Wilhelm-Luftfahrer-Stiftung zu, abzüglich der Ausgaben für die Ehrenpreise.

Aus der Ausschreibung heben wir hervor, daß bei dem Wettflug Geschwindigkeit und Belastung bewertet werden. Der Wettbewerb ist für je 20 Militär- und Zivilflugzeuge und Flieger deutscher Herkunft offen

Flugzeuge im Privatbesitz dürfen nicht von aktiven Militärfliegern geführt werden.

Die Mitnahme eines Mitfliegers (Beobachters), der mit Rücksicht auf die zu überfliegenden Festungen aktiver Offizier des deutschen Heeres oder der Marine sein muß, ist vorgeschrieben.

Die Flugzeuge müssen mit Ausnahme der Motoren, die beliebiger Herkunft sein dürfen, in Deutschland hergestellt sein.

Zuverlässigkeitsflug. Erste Etappe (ca. 800 km) vom 21. bis 22. Juni 9 Uhr abends Von Breslau aus Flug über die Kontrollstationen, Liegnitz, Görlitz, Kohlfurt, Sprottau, Glogau, Lissa bis Posen

Zweite Etappe (ca. 600 km), bis spätestens 23 Juni 9 Uhr abends. Von Posen aus Flug über die Kontrollstationen Hohensalza, Thorn, Bromberg, Culm, Zwangszwischenlandung

Die Geldentschädigungen werden nur für Zivilflieger ausgeschrieben.

Es stehen sechs Preise von zusammen 45000 M. zur Verfügung, die den sechs Wettbewerbern mit den kürzesten Gesamtflugdauern zufallen, und zwar: 16000, 10000, 7000, 5000, 4000, 3000 M.

25000 M. werden unter die Zivilflieger verteilt, und zwar für die beiden ersten Etappen je 10000 M. und für die dritte Etappe 5000 M.

Kaiserpreis. Seine Majestät der Kaiser hat einen Ehrenpreis gestiftet.

Die Flugzeugführer und ihre Beobachter, die den Zuverlässigkeitsflug erledigt haben, erhalten Ehrenpreise.

Ferner werden drei Ehrenpreise an Beobachter für die während des Zuverlässigkeitsfluges am besten geführten Bordbücher vergeben.

Die übrigen Teilnehmer am Zuverlässigkeitsflug und ihre Beobachter erhalten Erinnerungsgaben.

12 Ehrenpreise sind für die Aufklärungsübungen bei Königsberg und Danzig vorgesehen.

Nennungen. Für Flugzeuge im Besitz der Heeresverwaltung wird kein Nenngeld erhoben.

Das Nenngeld für die Flugzeuge im Privatbesitz beträgt 500 M.

Nennungsstelle ist die Zentralgeschäftsstelle des Ostmarkenfluges 1914, Danzig, Kgl. Techn Hochschule, Zimmer 141. Nennungsbeginn ist der 1. April 1914, Nennungsschluß der 25. April 1914, 8 Uhr abends. Nachnennungen sind mit doppeltem Nenngeld, von welchem 500 M. nicht zurückerstattet werden, bis 10. Juni 8 Uhr abends gestattet. Zahlungen sind an das Konto des Ostmarkenfluges 1914 bei der Danziger Privat-Aktien-Bank, Danzig, zu richten.

Abnahme. Die der Heeresverwaltung gehörigen Flugzeuge bedürfen keiner Abnahme.

Die Flugzeuge im Privatbesitz werden vom 18. Juni 3 Uhr nachmittags ab durch die Sportleitung in Breslau abgenommen, wobei der Motor plombiert, Tragdecken und Rumpf gestempelt werden.

An einzelnen Etappenorten finden gleichzeitig mit dem Ostmarkenflug lokale Wettbewerbe statt. An diesen dürfen die Wettbewerber, die den Ostmarkenflug bestreiten, keinesfalls teilnehmen.

RICHARD ASSMANN.

Mit dem 1. April ist der Begründer und langjährige Direktor des Königl. Preußischen Aeronautischen Observatoriums Lindenberg, Herr Geh. Reg.-Rat Professor Dr. Richard Aßmann, einer der eifrigsten Förderer der wissenschaftlichen Luftfahrt, einer der umsichtigsten Förderer und Stützen aber auch des Deutschen Luftfahrer-Verbandes, in den wohlverdienten Ruhestand getreten. Was der Deutsche Luftfahrer-Verband seinem langjährigen Vorstandsmitglied alles verdankt, das brauchen wir an dieser Stelle nicht zu erörtern, es ist den Lesern unserer Zeitschrift, der Geheimrat Aßmann ebenfalls ein reger und eifriger Berater war, aus vielen Aufsätzen, Anregungen usw. bekannt. Es seien daher an dieser Stelle nur einige wenige Daten aus dem übrigen großen Arbeitsgebiet Geheimrat Aßmanns kurz angeführt.

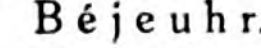


Richard Aßmann, 1845 in Magdeburg geboren, widmete sich zunächst dem Studium der Medizin, wendete sich aber nach kurzer Tätigkeit als praktischer Arzt ganz der Meteorologie zu. Seinem Organisationstalent und seiner eifrigen Tätigkeit ist es zu danken, daß bereits 1881 die Wetterwarte der „Magdeburgischen Zeitung" gegründet wurde, deren Leiter er bis zum Jahre 1885 blieb. Er folgte jetzt einem Rufe als Privatdozent nach Halle und wurde dann an das Kgl. Preuß. Meteor. Institut in Berlin berufen. Von diesem Zeitpunkt an beginnt der außerordentliche Aufschwung der wissenschaftlichen Luftfahrt. Durch die erfolgreiche Konstruktion seines Aspirations-Thermometers, mit dem es zum erstenmal möglich wurde, die wahre Lufttemperatur zu bestimmen, wurde Aßmann der **Begründer der Aerologie,** deren intensivster Förderung er von nun an seine ganze Lebensarbeit widmete. Er organisierte die wissenschaftlichen Ballonfahrten des damaligen „Deutschen Vereins für Luftschiffahrt", des jetzigen „Berliner V. f. L.". Er interessierte die wissenschaftlichen Kreise ebenso sehr, wie er die sportlichen Interessenten und die beteiligten militärischen Behörden für die Fahrten heranzuziehen wußte. Gelehrte und Offiziere, Sportleute und andere für die Luftfahrt Begeisterte fanden sich in großer Zahl zusammen, um die wissenschaftlichen Luftfahrten unter der Führung von Geheimrat Aßmann in exakter Weise auszuführen. Groß war die Mühe, größer der Erfolg! Ein Riesenmaterial, bisher in dieser Exaktheit und Fülle noch nicht vorhanden, floß Aßmann zu, der sich mit unermüdlichem Fleiß an die Ausarbeitung desselben heranmachte. Das Resultat war das dreibändige Werk: „Wissenschaftliche Luftfahrten", das jetzt und auch in späteren Zeiten als das grundlegende und klassische Werk der Aerologie anzusehen ist. 1899 ging Aßmann daran, nach amerikanischem Vorbild die Drachen zur Erforschung der Atmosphäre zu verwenden und gründete bei Reinickendorf das erste aeronautische Observatorium der Welt, das er (weil sich das dortige Gelände als nicht zweckmäßig herausstellte) 1904 nach Lindenberg verlegte. Bei all diesen Neuschaffungen verstand Aßmann es, das lebhafte Interesse Seiner Majestät des Kaisers zu erwecken, dem es überhaupt erst zu verdanken war, daß die einzigartigen Institute in dieser vollendeten Weise fertiggestellt werden konnten. Wir haben im vorigen Jahrgang, Heft 13, S. 306, Gelegenheit genommen, anläßlich des Regierungsjubiläums unseres Kaisers auf die Gründung des Lindenberger Observatoriums hinzuweisen, die in der Schwierigkeit ihrer Durchführung so recht eine Aufgabe für die unermüdliche Schaffenskraft Aßmanns bedeutete. Je schwieriger ein Unternehmen, desto lieber ging Aßmann an die Aufgabe heran! So hat er denn auch die Drachenaufstiege mit allen technischen Mitteln auf einen Stand der Vollkommenheit gebracht, daß 6000 und 7000 m erreichte Höhe heute durchaus nicht mehr zu den Seltenheiten gehören; die größeren Höhen freilich blieben der Erforschung mit Gummiballonen vorbehalten, und zwar ist hier die 30-km-Grenze bereits überschritten worden.

Doch nicht nur der reinen Wissenschaft widmete sich Aßmann, im Gegenteil war er stets bemüht, das ihm unterstehende Institut in den Dienst der Allgemeinheit, besonders der praktischen Luftfahrt zu stellen. So ist denn auch die von Aßmann getroffene Organisation der Wettervorhersage, des Gewitterwarnungsdienstes und ähnlicher Einrichtungen vorbildlich geworden für alle jetzt und später zu gründenden, ähnliche Ziele verfolgenden Institute. Aber auch mit dieser Erweiterung seiner Tätigkeit begnügte sich Aßmann nicht; er fand noch die Zeit, sich an periodisch erscheinenden Veröffentlichungen zu beteiligen, und zwar nicht nur als gelegentlicher Mitarbeiter, sondern auch als Herausgeber der bekannten „Fortschritte der Physik", der „Beiträge zur Physik der freien Atmosphäre" und der Zeitschrift „Das Wetter". So würde denn mit Aßmann, der wohl mit Recht als der Vater der Aerologie zu bezeichnen ist, eine der markantesten und sympathischsten Erscheinungen der wissenschaftlichen Luftfahrt aus ihrem Tätigkeitsgebiet ausscheiden, wenn wir nicht von ihm selbst wüßten, daß er seine Tätigkeit nicht nur nicht einzustellen gedenkt, sondern den Fortfall der vorher erwähnten organisatorischen Aufgaben als Direktor des Observatoriums gerade benutzen will, sich jetzt mit ganzer Kraft seinen rein wissenschaftlichen Arbeiten zu widmen.

Es möge uns vergönnt sein, an diesem Wendepunkt im Leben Geheimrat Aßmanns ihm den verbindlichsten und herzlichsten Dank für die rege Unterstützung unserer Zeitschrift zum Ausdruck zu bringen und ihm für die jetzt beginnende Arbeitsperiode unsere besten Wünsche für einen guten Erfolg mit auf den Weg zu geben!

Béjeuhr.



OLYMPIA-FLUGZEUG-AUSSTELLUNG.

Von Ellis C. Fränkl, London.

Die vom 16. bis 26. März in der Olympia abgehaltene V. Internationale Flugzeug-Ausstellung bot im Vergleich zu der vorjährigen eine Menge interessanter konstruktiver Neuigkeiten. Wie im Pariser Salon, so war auch hier die Zahl der ausstellenden Firmen erheblich zusammenge-

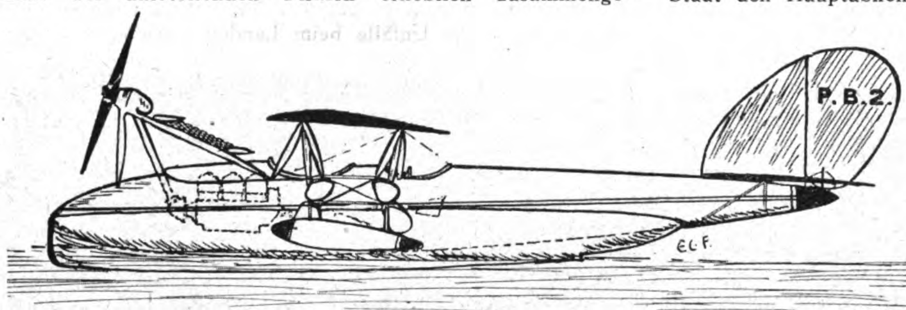


Fig. 1. Pemberton-Billing-Flugboot Typ P. B. 2.

schrumpft. Das lag jedoch in der Hauptsache nur daran, daß viele Flugzeugfabrikanten mit Aufträgen seitens der Marine so in Anspruch genommen sind, daß an ein Ausstellen nicht zu denken war. Dies bezieht sich besonders auf die Short-Flugzeugwerke, die erst vor kurzer Zeit auf Anraten der Admiralität neue Fabrikanlagen in Rochester, in der Nähe der großen Flottenbasis Chatham, eingerichtet haben. Die immer mehr anwachsenden Forderungen für die Entwicklung des Marineflugwesens (in dem neuen Etatsjahr 1914—15 sind bereits 900 000 Lstrl. = 18 000 000 Mark gleich nach der ersten Vorlesung bewilligt worden) haben einer ganzen Anzahl alter renommierter Rennboot-Konstrukteure die Veranlassung gegeben, sich diesem neuen Industriezweig zuzuwenden. England hat von jeher als Inselreich dem Wasserflugwesen weit mehr Interesse entgegengebracht als dem Landflugwesen, es ist daher nicht verwunderlich, daß auf der diesjährigen Ausstellung die interessanten Neuheiten auf dem Gebiete des Wasserfluges zu finden waren.

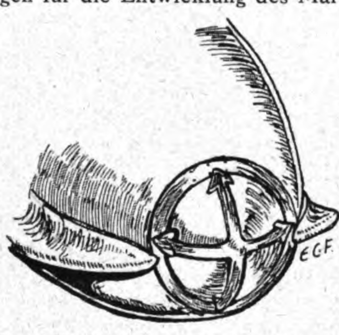


Fig. 2. Im Bug eingebauter Anker des Pemberton-Billing-Flugbootes P. B 1. Der Anker kann durch Federdruck 20m weit herausgeschleudert werden.

Allgemeines.

Was brachte die Ausstellung? War sie der vorjährigen ebenbürtig? Hat die englische Flugindustrie die französische überholt, wie verschiedentlich behaupet wurde? Was das Wasserflugzeugwesen anbelangt, kann man diese Frage ruhig mit „Ja" beantworten. Die schweren Bedingungen der eng-

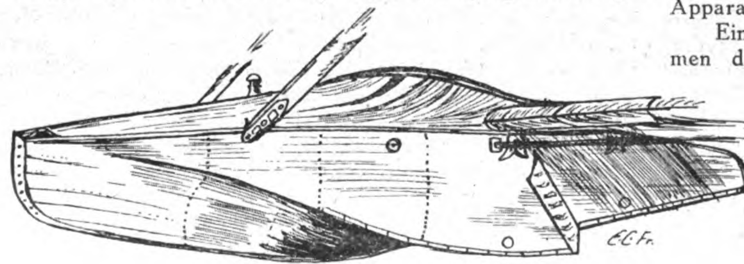


Fig. 4. Bootskörper des Sopwith-Flugbootes.

lischen Marine haben den Bau eines seetüchtigen Wasserflugzeuges bedeutend gefördert. So waren Wasserflugzeuge, ausgerüstet mit den neuesten technischen Erfindungen besonders reichlich vertreten. Apparate für drahtlose Telegraphie mit einer Reichweite von mindestens 160 engl. Meilen sind Vorschrift bei der Marine, und überall sah man, wie sich die Konstrukteure in dieser Hinsicht den Wünschen der Admiralität angepaßt haben, bildet doch auch hier der Staat den Hauptabnehmer. Sämtliche ausgestellten Apparate waren mit Ausnahme eines englischen und einiger französischer Apparate Doppeldecker. In vielen Fällen macht sich auch hier die deutsche Schule bemerkbar. Man legt großen Wert auf die Eigenstabilität der Maschine, indem die Tragflächen die bekannte Pfeilform angenommen haben. Nach französischem Muster baut man auch schnelle Kavallerieflugzeuge, wie sie die englische Heeresverwaltung verlangt, die sich selber diesmal wohlweislich von der Ausstellung ferngehalten hatte. Im letzten Jahre befand sich ein „B. E."-Doppeldecker in der Ausstellung, diesmal hatte man aus guten Gründen keinen dieser Apparate, wie ihn die Königlichen Flugzeugwerke konstruieren, ausgestellt. In letzter Zeit, nach den vielen Abstürzen mit Staatsmaschinen, dürfen die „B. E.", „F. E.", „S. E." nicht mehr geflogen werden. Das sind Resultate einer eventuellen Verstaatlichung des Flugzeugbaues!

Konstruktionen.

Im folgenden sollen die wichtigsten konstruktiven Neuerungen beschrieben werden. Die englischen Repräsentanten

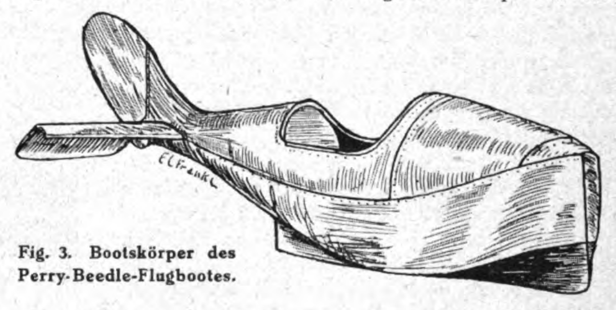


Fig. 3. Bootskörper des Perry-Beedle-Flugbootes.

der Gebrüder Farman, die Aircraft Manufacturing Co. zeigte auf ihrem Stande einen Maurice Farman-Doppeldecker, Type 1914, mit 70 PS Renault-Motor in bekannter Ausführung. Auf der Spitze des Körpers war eine automatische Lewis-Schnellfeuerkanone aufmontiert. Die zweite Maschine war ein 80 PS Gnôme-Henry-Farman-Wasserdoppeldecker der bekannten Deauville-Type, der mit einem Rouzet-Apparat für drahtlose Telegraphie ausgerüstet war. Beide Apparate wurden in England gebaut, der M. Farman-Zweidecker für die Armee und der H. Farman-Apparat für den neuen Wasserflugzeugstützpunkt Dover.

Einen der interessantesten Stände in der Olympia nahmen die Flugboote Pemberton Billings ein (Fig. 1 u. 5). Beide sind Originalkonstruktionen des Erfinders, der sich bereits früher auf dem Gebiete des Wasserflugwesens einen großen Namen machte. Diese „Supermarines", wie der Erbauer die Flugzeuge benannt hat, haben die Frage der Seefähigkeit der Wasserflugzeuge nicht nur einer günstigen Lösung entgegengebracht, sondern auch eine Menge interessanter konstruktiver Einzelheiten aufzuweisen. „Supermarine PB1" (Fig. 5) ist ein Flugboot vom Sporttyp mit 50 PS Gnômemotor, der über dem Bootsrumpf in einer Hülle eingeschlossen ist, eine Berührung der vor dem Motor angebrachten dreiflügeligen Pemberton Billing-Trinity-Schraube mit dem Wasserspiegel ist also von vorn-

herein ausgeschlossen. Die äußere Haut des torpedoförmigen Bootsrumpfes ist aus drei Lagen Silver-Spruce verfertigt, die mit einer doppelten wasserdichten Leinwand überzogen sind, das Ganze ist wiederum von zwei Lagen Mahagonifournier umgeben. Zum Bau der Gitterträger des Bootsrumpfes wurde Esche und Ulme verwendet. Die innere Auskleidung, der sogenannte „Superhull", besteht aus zwei Lagen Silver-Spruce, die von zwei Lagen speziell präparierter Leinwand überzogen sind. Zum Bau des Doppeldeckers wurde Esche und Spruce verwendet. Die eigentümliche Form des Bootskörpers, an dessen Seiten sich je ein Ausläufer anschmiegen, soll eine große Schwimmstabilität gewährleisten.

Flugboot „PB 2" (Fig. 1) ist ein Eindecker, an welchem zur Verspannung der Tragdecks unter denselben V-förmig angeordnete Ausläufer angebracht sind, wie wir sie schon an deutschen Konstruktionen vorfanden. Zum Antrieb dient ein 120 PS Austro-Daimler-Motor, der tief im Bootsrumpf gelagert ist und unter Vermittlung eines Cardans eine dreiflügelige „Trinity"-Schraube treibt. Das verwendete Baumaterial ist dasselbe wie beim „PB 1", die Tragdeckenstreben und der Gitterträger sind jedoch hier aus nahtlosen Stahlröhren hergestellt. Eine sinnreiche Erfindung war ferner der an demselben Stande gezeigte Pemberton Billing „Supermeter". Der Apparat hat den Zweck, bei trübem Wetter, Dunkelheit oder anderen Landungsschwierigkeiten, wobei Unfälle in den meisten Fällen unvermeidlich sind, die Entfernung vom Flugzeug zur nicht sichtbaren Wasserfläche zu messen. Das nützliche Meßinstrument besteht aus einer luftleeren Kugel aus Kupferblech, die an einem feinen Kabel befestigt ist.

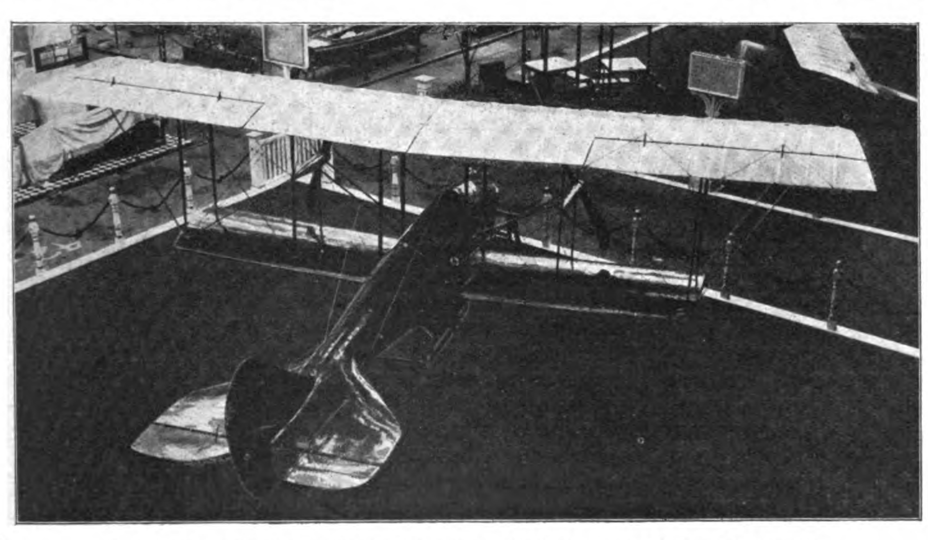


Fig. 6. Perry-Beedle-Flugboot. Das untere Tragdeck ist aus Mahagoni gefertigt.

In der Ruhelage ist das Kabel auf eine Trommel aufgerollt und die schwimmfähige Kugel befindet sich in einer Tasche an der Außenseite des Flugbootes. Kommt der Flieger in eine Lage, wie oben angeführt, so läßt er durch den Hebel, an welchem sich zugleich eine kleine Handbremse befindet, welche den Fall reguliert, die Kugel mit dem Kabel in die Tiefe fallen. Das Kabel besitzt eine bestimmte Länge, so daß, wenn sich das Flugzeug ungefähr 8—10 m über dem Wasserspiegel befindet, die Kugel mit der Wasseroberfläche in Berührung tritt. Durch die Geschwindigkeit des sich durch die Luft bewegenden Flugzeugs wird nun die Kugel auf dem Wasser entlanggeschleift, dadurch entsteht ein Winkel, der nach der Höhe des Flugzeugs variiert. Diese schwankenden Bewegungen werden durch ein Rohr und einen Quadranten auf die rotierende Registriertrommel übertragen. Jeder Meter wird registriert. Der Vorgang spielt sich folgendermaßen ab. Fällt das Flugzeug einen weiteren Meter, so erschallt eine kleine Glocke oder ein Licht erscheint abwechselnd. Diese überaus praktische Erfindung wird die Unfälle beim Landen, verursacht durch

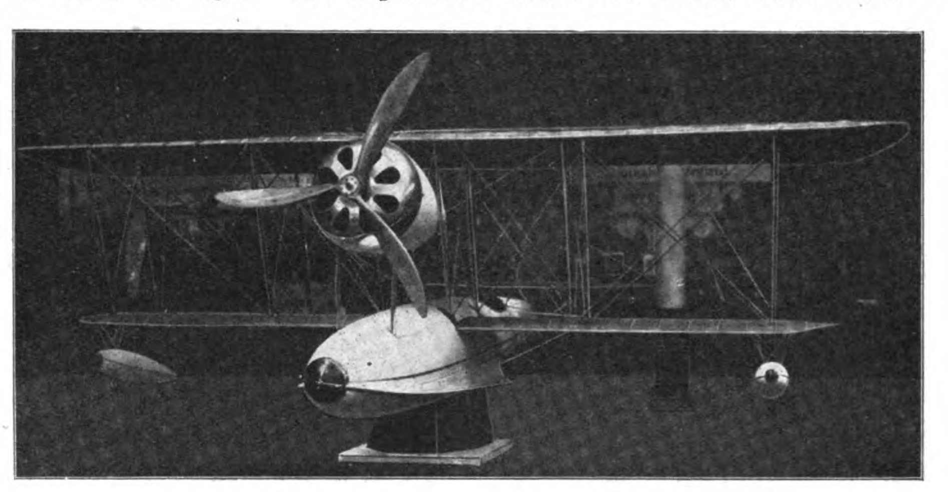


Fig. 5. „Pemberton-Billing-Flugboot", Type P. B. I.

Ueber- oder Unterschätzung der Höhe erheblich verringern, auch bei Nachtflügen wird der kleine unscheinbare Apparat große Dienste leisten.

Ein weiterer Neuankömmling war die Firma Perry & Beedle, die mit einem Original-Flugboot vertreten war (Fig. 6), welches sehr interessante Konstruktionseinzelheiten aufwies. Der 7 m lange fischförmige Bootsrumpf (Fig. 3) besitzt eine Stufe und ist aus drei Lagen Mahagoniholz verfertigt, die gleich dem Sopwith-Flugboot nach einem neuen patentierten Verfahren der Firma Saunders zu East Cowes (Isle of Wight) mit Kupferdraht genäht wurden. Auf dem Bootsrumpf ist ein Doppeldecker aufgesetzt, dessen untere Tragflächen mit zwei Lagen Mahagoniholz überzogen sind, um sie gegen überkommendes Wasser unempfindlich zu machen. Die aus dem Bootskörper herauswachsende Schwanzzelle ist ebenfalls (Höhen- und Seitensteuer eingeschlossen) aus Mahagoni-Furnier verfertigt. Ein 100 PS Mercedesmotor ist im vorderen Teile des Bootsrumpfes gelagert und treibt durch Kettentransmission, ähnlich wie bei den Wright-Maschinen, zwei vor den Tragflächen angeordnete Zugschrauben. Hinter den Tragflächen ist Sitzgelegenheit für Flieger und Begleiter vorgesehen. Steuerung ist die übliche Militärsteuerung mit dem Handrad. Die bekannte Flugmaschinenfabrik Sopwith zu Kingston an der Themse stellte ein für die englische Marine bestimmtes Sopwith-Flugboot aus, das wegen seiner großen Dimensionen zur Groß-Flugboottype oder Hochsee-Wasserflugzeugtype gehört. Das Boot ist nach den bekannten Sopwith-Formen gebaut, die sich bisher schon ausgezeichnet bewährt haben. Das Boot besitzt eine Stufe und ist an dieser Stelle für die Luftabführung mit einem Messingkanal versehen (Fig. 4). Auf dem Boot ist ein gestaffel-

ter Doppeldecker angeordnet, dessen untere Tragflächen V-förmig nach oben verstellt sind. Ein Gitterträger verbindet die Tragflächen mit der Schwanzzelle, wie er bei Sopwith-Konstruktionen schon früher verwandt wurde. Zwischen den Tragflächen ist ein 200 PS Salmson-Motor angeordnet, der eine 3,50-m-Druckschraube direkt treibt. Da das Marineamt drahtlose Telegraphie vorschreibt, ist auch hier eine Installation angebracht, deren Antenne sich über die beiden Haupttragdecken erstreckt. Die sehr robuste Konstruktion scheint sehr viel zu versprechen; Sopwith ist übrigens schon lange als Fachmann auf dem Gebiete des Wasserflugzeugbaues bekannt.

Als einzige englische Eindeckerfirma war die Blackburn-Aviation Co. vertreten, die an ihrem Stande einen 80 PS Gnôme-Blackburn-Eindecker zeigte, der im großen und ganzen eine bereits veraltete Type darstellt. Mit dieser Maschine wurde eine Geschwindigkeit von 130 km in der Stunde erreicht. Die British and Colonial Aeroplane Co., kurzweg „Bristol" genannte, größte englische Flugzeugfabrik, zeigte zwei Doppeldecker, einen Einsitzer und einen Zweisitzer. Beim Einsitzer, einem nur 6 m breiten Apparat, einem sogenannten Kavallerie-Apparat oder „Scout", ist ein gewöhnlicher 80 PS Gnômemotor, und beim Zweisitzer ein 100 PS Gnôme-Monosoupape verwendet worden. Beim Einsitzer ist das Oberdeck gegen das Unterdeck nach vorne geschoben. Die mit dem Apparat erzielte Geschwindigkeit beträgt 153 km/Std., der schnellste bisher konstruierte Doppeldecker. Der Zweisitzer ist ein Militärtyp und weist die bekannten Bristol-Formen auf, der Rumpf hat jedoch an Größe zugenommen. Die Propellernabe ist von einer Haube umschlossen, wie wir sie schon im vorigen Jahre bei den Deperdussin-Rennungetümen gesehen haben.

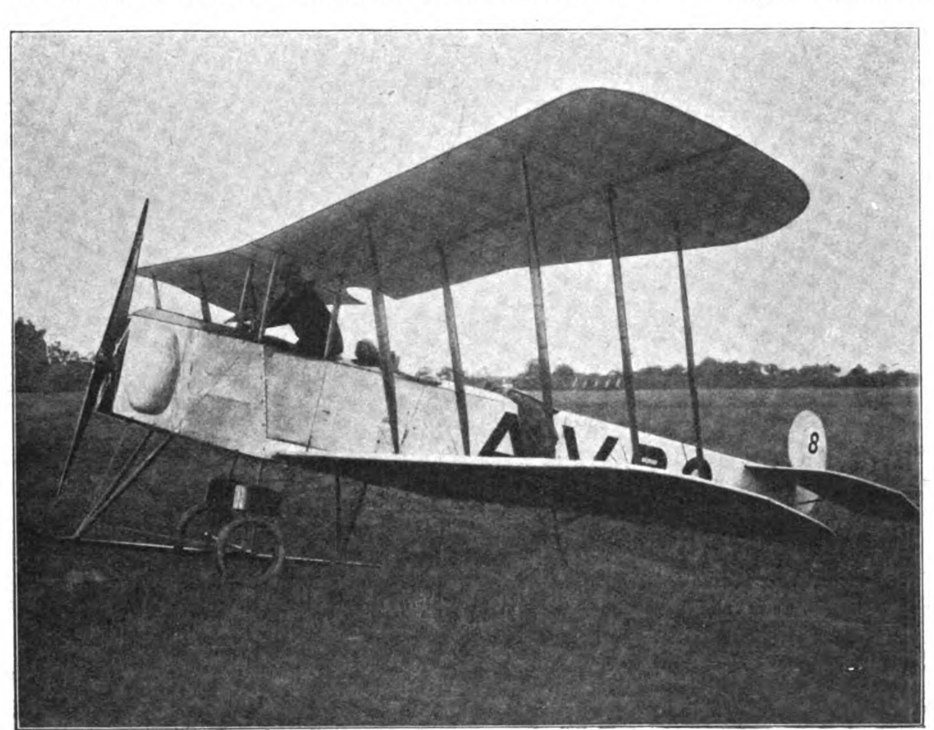


Fig. 7. 80 PS Avro-Doppeldecker (Militärtyp).

Den größten Stand nahm das Haus Blériot mit vier Apparaten ein. Neben zwei Normaltypen sah man noch ein Blériot-Wasserflugzeug, wie es in der Praxis schon bekannt geworden ist. Der letzte Apparat ist der interessanteste. Die Tragflächen sind höher gelegt, so daß dem Führer die Möglichkeit gegeben ist, nach allen Seiten zu sehen. Blériot hat sein Flugzeug patentiert und nennt es den „Total visibel"-Typ. Die Blériot-Maschine hat tatsächlich den Vorzug, daß durch Ausschneiden der Tragflächen über dem Kopf des Fliegers, demselben nicht nur nach allen Seiten, sondern auch nach oben hin ein großes Gesichtsfeld gegeben ist. Unter den französischen Ausstellern befand sich auch die in England von Marechal & Delacombe vertretene Firma Clément-Bayard, die einen gepanzerten Eindecker, wie er in Linien und Form an den Ausstellungsapparat im Pariser Salon erinnerte, zeigte.

Zu den neu hinzugekommenen Ausstellern zählte die Eastbourne Aviation Co., die mit einem modernen Doppeldecker vertreten war. Der Konstrukteur dieser Maschine, ein Deutscher namens Gaßler, hat viele neue deutsche Verbesserungen diesem Bau hinzugefügt. Im Vorderteil des Rumpfes ist ein 80 PS Gnômemotor gelagert, der fast gänzlich von einer Aluminiumblechhaube eingeschlossen ist. Hinter dem Motor befindet sich der Begleiter und hinter diesem der Führersitz. Das Anfahrgestell besteht aus zwei Kufen, die je von einer unter den Rumpf führenden Stütze versteift sind, und zwischen diesen ist die Räderachse in Gummiringen aufgehängt. Die Tragflächen haben eine Spannweite von 6,6 m, und die auf den Rumpf gelegte Dämpfungsfläche mit dem Höhen- und Seitensteuer geben dem Apparat einen schönen Abschluß. Der Apparat ist aus vollständig autogen geschweißten Stahlröhren verfertigt.

Die Grahame White Aviation Co. zeigte zwei Apparate, die im großen und ganzen an die Farmanlinien erinnern. Der erste Apparat, ein Fünfsitzer, konnte wegen seiner riesigen Dimensionen nicht vollständig ausgestellt werden, sondern nur das Mittelstück mit dem Körper. Eine ähnliche Maschine hat bereits im vorigen Jahre unter dem Namen Aero-Char a bancs (Luftomnibus) mit 9, 10 und 11 Fluggästen große Erfolge erzielt. Zum Betriebe dieses engl. Flugriesen dient ein 100 PS Greenmotor, der einzige englische Flugmotor, der sich in der Praxis als einigermaßen gebrauchsfähig erwiesen hat. Der zweite Apparat ist ein Henry-Farman-Apparaten nachgebauter Doppeldecker, der verzweifelte Aehnlichkeit mit den von den Königlichen Flugzeugwerken hergestellten Unglücksmaschinen, den FE-Doppeldeckern, hat. Dem Fachmann fiel bei dieser Konstruktion sofort auf, daß der die Schwanzzelle mit den Tragflächen verbindende Gitterträger viel zu kurz bemessen war, das Seitensteuer wiederum riesige Dimensionen aufwies. Auf der Dämpfungsfläche ist eine kleine Vertikalflosse angebracht, die ursprünglich nicht dort war. Die kürzlichen fatalen Fliegerabstürze, seitliches Abrutschen, auf ähnlichen Apparaten, scheinen den Erbauer veranlaßt zu haben, diese Flosse, die als seitliche Stabilitätsklappe bezeichnet werden kann, anzubringen.

Ein weiterer Neuling auf der Ausstellung war die Bootsbauwerft Humble River Luke & Co., die einen merkwürdigen Wasserdoppeldecker zeigten, von dem man überhaupt nicht sagen kann, was er bedeuten soll. Der Apparat trug den stolzen Namen „Seaplane". Es wäre erfreulich, zu wissen, wer für den Bau dieses Flugzeugs verantwortlich ist. Das Doppeldeck ist mit dem Mittelstück durch zwei Oesen verbunden, die bei der geringsten Inanspruchnahme ausreißen müssen. (!) Der Körper, mit zwei Sitzen, hat die Form eines Projektils und springt weit nach vorne vor. Im hinteren Teil des Rumpfes ist ein 150 PS NAG. gelagert, der bei längerem Arbeiten wegen seiner zu schwachen Lagerung durch den Körper hindurchfliegen muß. An den Körper und die Tragflächen schließt sich ein Gitterträger mit der Schwanzzelle. Eigentümliche Formen weisen auch die Schwimmer auf, dieselben besitzen eine Stufe. Zwei kleine, zylinderförmige Schwimmer sind unter der Schwanzzelle angebracht. Die Verbindung von Schwimmern und Doppeldeck geschieht durch eine im Dreiecksformat ausgebildete Stahlkonstruktion, die in all ihren Ausführungen viel zu wünschen übrigläßt.

Das französische Haus Nieuport, welches in neuerer Zeit eine englische Tochtergesellschaft gegründet hat, zeigte zwei Normal-Nieuport-Typen, einen 60 PS Le-Rhône-Nieuport-Militär-Eindecker und 80 PS Gnôme-Wasserflugzeug, wie es in der französischen Marine eingeführt ist. Neben den Flugzeugen sah man noch ein 100 PS Anzani-Nieuport-Gleitboot, ähnlich den im Pariser Salon ausgestellten.

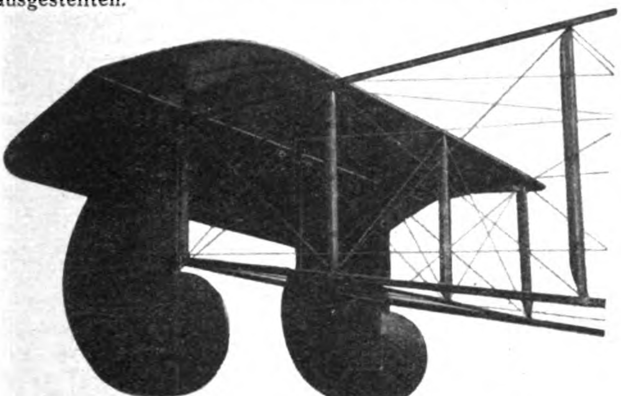


Fig. 8. Schwanzzelle des Samuel White-Navyplane.

Die bekannte große englische Kriegsschiffwerft Vickers zeigte zwei Land-Doppeldecker, deren Konstruktion viel zu wünschen übrig läßt. Man sollte doch wohl annehmen dürfen, daß eine Firma mit solch gewaltigen finanziellen und technischen Hilfsmitteln, wie es Vickers ist, auf diesem Gebiete geradezu Standardtypen herstellen würde, so sind es aber nur zusammengestohlene Typen, mit denen die Firma wirklich keine große Ehre einlegen kann. Die erste Ma-



Fig. 10. Schwanzzelle des Perry-Beedle-Flugboots.

schine war ein Farman-Apparaten nachgebauter Stahl-Doppeldecker mit vorne im Körper aufmontiertem Maxim-Schnellfeuergewehr; eine ähnliche Maschine war schon im vorigen Jahre auf der Ausstellung zu sehen, so daß keine großen Fortschritte gemacht worden sind. Der Apparat ist mit einem 100 PS Monosoupape ausgerüstet, der sich beim näheren Inaugenscheinnehmen als eine leere Hülle entpuppte. Die zweite Maschine war ein kleiner, schneller Rumpf-Doppeldecker, wie ihn die Heeresverwaltung verlangt. Derselbe ist mit einem 80 PS Gnômemotor ausgerüstet, der von einer Stahlblechhaube vollständig eingeschlossen ist. Die 7,5 m messenden Tragflächen sind gestaffelt angeordnet und gewähren dem Flieger ein weites Gesichtsfeld nach allen Richtungen. — Die Firma A. V. Roe zu Manchester war mit drei Apparaten vertreten. Der erste war ein 80 PS Gnôme-Avro-Wasserdoppeldecker, wie er in der englischen Marine verwandt wird. Diese Type ist an Standard-Avro-Linien konstruiert und gleicht im großen und ganzen dem 100 PS Avro-Doppeldecker, wie er im vorigen Jahre von der deutschen Marine gekauft wurde und jetzt von der Firma „Ago" nachgebaut wird. Neu an dieser Maschine ist die Abfederungsmethode. Der zweite Apparat ist eine schnelle Kavalleriemaschine, die deutsche Linien zeigt. Die in Pfeilform angeordneten Tragdecken des Doppeldeckers werden nur von je zwei Streben gestützt, die von Tragflächenbespannung eingekleidet sind. Um möglichst große Geschwindigkeiten zu erreichen, weisen die unteren Seiten der Tragflächen gar keine Krümmung auf. Neu an dieser Maschine sind die Luftbremsen. An der Stelle, wo die unteren

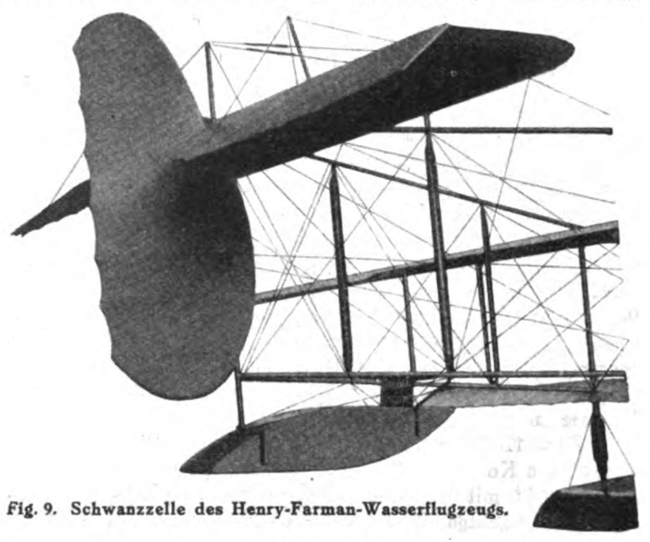


Fig. 9. Schwanzzelle des Henry-Farman-Wasserflugzeugs.

Tragflächen mit dem Rumpf verbunden sind, hat der Erbauer zwei den Verwindungsklappen ähnliche Klappen angebracht, die durch einen Hebel schräg gestellt werden können und somit als Bremsen arbeiten. Ob diese Klappen aber auch die gewünschten Erfolge haben und nicht dem Apparat als Höhensteuer dienen und ge-

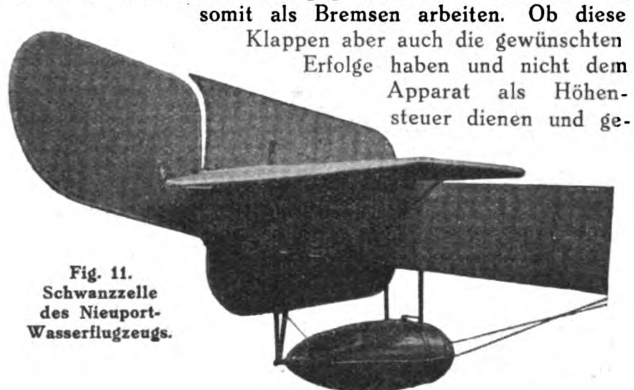


Fig. 11. Schwanzzelle des Nieuport-Wasserflugzeugs.

fährlich werden können, muß abgewartet werden. Dieser Apparat, der die bekannten Avro-Formen aufweist, ist mit einem 50 PS Gnômemotor ausgerüstet, der von einer Aluminiumblechhaube vollständig eingeschlossen ist. Ein ähnlicher Apparat ist für das Gordon-Bennett-Rennen angemeldet. Der dritte Apparat ist ganz nach den Bedingungen der Heeresverwaltung, die das Tragen von Schnellgewehren vorschreiben, konstruiert. Dies ist der erste „Avro"-Doppeldecker mit hintenliegendem Motor. Eins der erfolgreichsten englischen Wasserflugzeuge ist der von der Firma Samuel White, nach den Entwürfen des bekannten Flugzeugkonstrukteurs Howard Wright erbaute „Navyplane". Die ausgestellte Maschine gleicht im allgemeinen der vorjährigen Maschine, die Spannweite ist jedoch größer. Zum Betriebe des Apparates dient ein 200 PS Salmson-Motor. Wie verlautet, befinden sich für die englische Marine 20 solcher Apparate im Bau. Es wurde ferner behauptet, daß die Ausstellungsmaschine von der deutschen Marine angekauft sei, was jedoch nicht der Fall ist, da die Ausstellungsmaschine für England bestimmt ist.

Fig. 12. Schwanzzelle d. Pemberton-Billing-Flugboots P. B. 1.

(Ein Schlußbericht folgt.)

ZUR PRAXIS DER GUMMIPILOTEN.*)

Von Dr. Paul Schreiber.

(Nach einem Vortrag beim Führerabend des Königl. Sächsischen Vereins für Luftfahrt zu Dresden am 11. Dezember 1913.)

(Schluß.)

2. Beispiel. Ein 100 gr-Ballon soll bis zu $s = 35\ \mu$ aufgeblasen werden, wie groß sind D und w?

Bei Füllung mit Wasserstoff geht man in Fig. 1 (S. 151) auf der Gewichtslinie für G = 100 gr bis zur Ordinate $s = 35\ \mu$ und liest ab $(A + B) = 550$ gr. Ist $P = 0$, so ist $B = G = 100$ gr, sonach $A = 550 - 100 = 450$ gr. Mit den Koordinaten $(A + B) = 550$ und $A = 450$ findet man also aus den Geschwindigkeitslinien $w = 235$ m/min. Der Durchmesser ergibt sich mit $(A + B) = 550$ gr zu 98 cm.

Bei Füllung mit Leuchtgas erhält man aus Fig. 2 (S. 152) auf gleiche Weise $(A + B) = 350$ gr, $A = 250$ gr, $w = 176$ m/min. Der Durchmesser muß natürlich wieder derselbe, nämlich 98 cm sein, da dieser nur von G und s abhängt.

3. Beispiel. Ein 30 gr-Ballon wird zum Durchmesser 60 cm aufgeblasen, wie groß sind w und s?

Bei Füllung mit Wasserstoff geht man in Fig. 1 auf der D-Linie bis zur Ordinate 60 cm und liest als Abscisse $(A + B) = 128$ gr ab. Sonach ist $A = 98$ gr, und man erhält mit diesen Koordinaten $w = 178$ m/min. Die Gewichtslinie 30 gr ergibt mit $(A+B) = 128$ gr, die Wandstärke $s = 28{,}5\ \mu$.

Bei Leuchtgas findet man $(A+B) = 80$ gr, $A = 50$ gr und damit $w = 130$ m/min.

Die Wandstärke ergibt auch hier wieder $28{,}5\ \mu$, wie dies zu erwarten war.

Ich habe aus den Figuren die nachstehenden kleinen Tabellen aufgestellt, die sehr nützlich sein dürften:

Gewicht der kugelförmigen Ballonhülle in Grammen.

S Mikron	10	20	30	40	50	60	80	100	150	200	250	300
I. Durchmesser in Zentimetern.												
50	26	36	45	52	58	64	73	82	100	118	130	140
40	28	40	50	58	64	70	81	92	114	130	146	160
30	33	47	58	66	74	82	95	107	130	150	168	185
20	40	58	70	82	92	102	116	130	160	186	210	230
10	58	82	100	118	132	144	164	184	240	260	—	—
II. Bewegende Kraft A in Grammen. Wasserstoff.												
50	—	9	25	42	64	94	155	220	460	740	1050	1400
40	4	20	45	76	110	155	245	355	690	1100	1570	2100
30	12	42	86	138	195	270	420	600	1150	1800	2500	—
20	30	96	190	290	410	560	840	1200	2250	3500	4950	—
10	104	310	570	920	1270	1700	2520	3500	7250	9800	—	—
III. Geschwindigkeit des Aufstieges in Metern pro Minute. Wasserstoff.												
50	—	—	120	125	150	165	185	200	230	250	270	285
40	—	120	145	160	175	190	200	225	250	280	290	310
30	112	149	170	190	200	215	235	250	280	310	—	—
20	146	182	200	220	240	250	270	290	—	—	—	—
10	190	230	260	280	300	—	—	—	—	—	—	—
IV. Bewegende Kraft A in Grammen. Leuchtgas.												
50	—	—	4	16	25	38	74	115	235	400	590	780
40	—	6	18	36	54	76	132	195	370	620	910	1200
30	—	20	44	76	110	150	240	355	680	1080	1330	2000
20	—	55	106	180	255	320	530	750	1370	2200	3050	3950
10	—	192	310	560	810	1020	1640	2300	4200	6500	8950	—
V. Geschwindigkeit des Aufstieges in Metern pro Minute. Leuchtgas.												
50	—	—	—	82	93	105	127	140	167	188	202	215
40	—	—	91	112	123	133	151	165	188	210	225	—
30	—	102	125	140	151	162	178	195	220	—	—	—
20	—	138	156	175	188	195	212	230	—	—	—	—
10	—	182	198	220	236	—	—	—	—	—	—	—

Als Argumente wurden die Ballongewichte G und die Wandstärken s in Mikron gewählt. Die Tabelle I gibt zuerst an, welchen Durchmesser der Ballon vom Gewicht G bei der Wandstärke s hat. Dann sieht man aus Tabelle II die Tragkraft bei Füllung mit Wasserstoff und aus Tabelle III die Geschwindigkeit des Aufstieges, die er nach Loslassen erlangen würde. In den Tabellen IV und V sind dann die gleichen Zahlen für Füllung mit Leuchtgas gegeben worden. Die hier erscheinenden Geschwindigkeiten sind die größten, welche bei gegebenen G und s erreicht werden können. Wie in dem Beispiel 1 gezeigt wurde, können kleinere Geschwindigkeiten durch Anhängen von Gewichten P erreicht werden. Um aber größere Geschwindigkeiten zu erzielen, müssen entweder schwerere Ballone verwendet werden, oder man muß die Wandstärke verkleinern. Das erstere ist nur eine Geldfrage. Der Verringerung der Wandstärke wird aber eine Grenze durch die Haltbarkeit des Gummis gesetzt. Hierüber habe ich einige Versuche angestellt. An den Ballon wurde ein in Wasser schwimmender Zylinder gehängt. Je größer die Tragkraft wurde, um so mehr wurde der Zylinder aus dem Wasser herausgehoben. Dieses Ansteigen konnte mittels eines Theodoliten gemessen werden und es ließ sich so scharf die Tragkraft bestimmen, bei der das Platzen eintrat. Das Ergebnis dieser Versuche mit Ballonen von 30 Gramm Gewicht war, daß ein Ballon, welcher gut die Kugelform vom Beginn der Füllung an zeigt, bis zu 10 und weniger Mikron Wandstärke hält. Wenn aber der Ballon stark von der Kugelform abweicht, so platzt er, sobald die Wandstärke unter $20\ \mu$ gesunken ist.

Wenn der Ballon aufsteigt, so muß er sich dem abnehmenden Luftdruck entsprechend ausdehnen. In etwa 11 km Höhe ist der Druck nahezu ein Viertel und in 20 km Höhe etwa ein Zehntel des Druckes an der Erdoberfläche. Sonach wird, wenn das Volumen an der Erdoberfläche mit $v_0 = 1$ und die Wandstärke mit s_0 bezeichnet werden, in 11 km Höhe $v = 4$ und $s = 0.4\, s_0$ und in 20 km Höhe $v = 10\, v_0$, $s = 0.2\, s_0$ sein. Will man also einen Piloten möglichst hoch treiben, so wird man die Füllung nicht weiter als bis zu etwa $s_0 = 40\ \mu$ treiben dürfen. Dann werden sich aber Geschwindigkeiten von mehr als 200 m/min nur durch Verwendung schwerer Ballone erreichen lassen.

Zur Füllung eines Gummiballons ist ein wesentlich größerer Druck im Gasbehälter nötig, als bei Pilotballonen aus Papier oder anderem unelastischen Stoff. Mehrfache Versuche, bei denen ein Wassermanometer eingeschaltet worden war, durch welches nach Absperren der Gaszuleitung der durch die elastische Wand erzeugte Gegendruck während der verschiedenen Stadien der Füllung gemessen werden konnte, ergaben folgendes Resultat: Anfangs betrug dieser Gegendruck 150—200 mm Wassersäule. Dann geht er rasch zurück und hält sich während des größten Teiles der Füllung auf etwa 70 mm Wassersäule. Sowie aber das Material der Wandung an der Grenze seiner Haltbarkeit angelangt ist, steigt der Gegendruck, und das Platzen fand meist statt, wenn er wieder 100 mm Wassersäule überschritten hatte. Diese Versuche wurden mit Gummipiloten von 30 gr angestellt, welche mir Lindenberg geliefert hatte, deren Ursprung ich aber nicht kenne. Wenn man also Leuchtgas zur Füllung anwenden will, so wird der Druck in keiner Leitung ausreichen, man wird also eine Druckpumpe zu Hilfe nehmen müssen. Wahrscheinlich wird hierzu eine der einfachen Pumpen verwendbar sein, welche die Radfahrer gebrauchen.

Zum Schluß muß ich allerdings noch erwähnen, daß meine Formel für w — diese wurde in dieser Form, aber mit einem kleineren Faktor, zuerst von Hergesell aufgestellt — Werte gibt, die mit den von anderer Seite aufgestellten Beziehungen zwischen w, A und B nicht immer übereinstimmen. Aber auch diese anderen Angaben weichen unter sich stark ab. Meist hat man w als Funktion von A und B durch Versuche in hohen, geschlossenen Räumen, bei denen die Luftmasse möglichst in Ruhe gehalten wurde, bestimmt. Große Höhen standen dabei natürlich nicht zur Verfügung. Die Piloten steigen aber nicht in ruhender, sondern mehr oder minder bewegter Luft, und das kann auf die Widerstandsgesetze einen großen Einfluß haben. In dem Bericht über die sechste Versammlung der internationalen Kommission für wissenschaftliche Luftfahrt am 31. März bis 6. April 1909 zu Monaco hat Hergesell die Messungsergebnisse bei 26 Pilotaufstiegen in Straßburg publiziert. Es erfolgte dabei

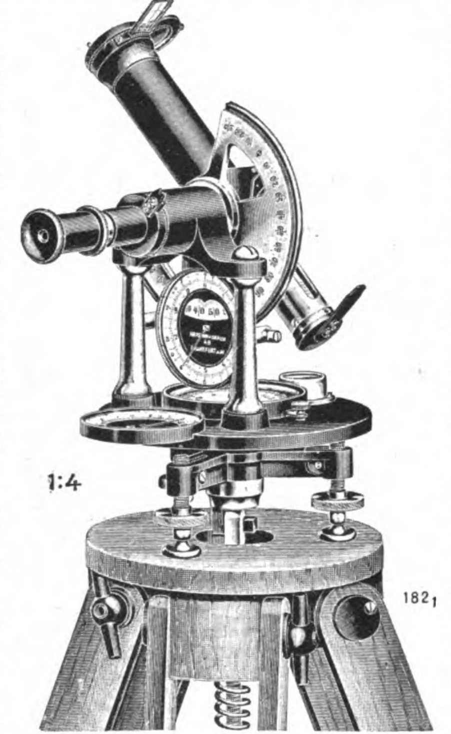
*) Hierzu vergleiche man meine Mitteilungen im Jahrgang 1909 der „Illustr. Aeronautischen Mitteilungen", Seite 635 ff.

die Bestimmung der Bewegung nach den bekannten trigonometrischen Methoden, welche eine scharfe Kontrolle der Messung gestatten. Aus den Angaben über B und A habe ich nach meiner Formel die Werte von w berechnet und gefunden, daß diese mindestens ebenso gut mit den Messungen übereinstimmen als die Funktionen von anderen Autoren. Nach meiner Ansicht muß man zunächst die Annahme, daß der Luftwiderstand proportional den Quadraten der Geschwindigkeit und des Durchmessers des Ballons ist, beibehalten. Dann hat man möglichst oft die trigonometrischen Kontrollen vorzunehmen und deren Resultate zu veröffentlichen. Erst dann wird man Klarheit über die Widerstandsgesetze bei den tatsächlichen Verhältnissen der Pilotaufstiege erhalten.

EIN NEUER THEODOLIT MIT SCHNELLABLESUNG, INSBESONDERE FÜR PILOTBALLON-BEOBACHTUNGEN.

Von Ingenieur Alfred Schütze, Frankfurt a. M.

Der in der Abbildung gezeigte Theodolit nach Professor Dr. Eugen Hartmann (i. F. Hartmann & Braun), Frankfurt a. M., weist gegenüber den bekannten Apparaten verschiedene Vorzüge und Verbesserungen auf, die ihn auch für viele andere Messungen geeignet machen.



Die Ablesung des Vertikal- und des Horizontalkreises erfolgt hier nicht durch Nonius, sondern mittels einer Meßdose, wie sie sich bei dem von Professor Hartmann konstruierten Libellenquadranten als recht bequem und praktisch erwiesen hat. Die Größe des Zifferblattes der Meßdose erlaubt, daß die Ablesung mit genügender Genauigkeit einfach durch einen Zeiger ausgeführt werden kann. Zu diesem Zwecke sind die beiden Kreise an der Peripherie mit einer feinen, sehr genauen Verzahnung versehen, in welche die Triebe der Meßdosenzeiger zur Vermeidung etwaigen toten Ganges leicht federnd eingreifen. Die Kreise selbst haben nur eine grobe Teilung von 10^0 zu 10^0 erhalten, die durch einen einfachen Index abgelesen werden kann. Die Unterteilung erfolgt durch die Meßdose, wobei ein ganzer Umlauf des Zeigers 10^0 entspricht. Die Teilung beträgt von Intervall zu Intervall 5 Minuten; da sich ein Zehntel Intervall leicht schätzen läßt, ergibt sich eine Ablesegenauigkeit von 30 Bogensekunden.

Ein zentrisch zur Achse angeordneter Kompaß gestattet während der Beobachtung direkt vom Fernrohrokular aus die Himmelsrichtungen zu bestimmen. Das Instrument ist natürlich auch für viele andere Zwecke verwendbar. Dadurch, daß das Fernrohr in seinem dem Objektiv entgegengesetzten Teil mit einer Röhrenlibelle ausgerüstet wurde, kann man es genau in den Horizont orientieren und als Nivellierinstrument benützen. Das Fernrohr ist gebrochen ausgeführt, wodurch ein gleich bequemes Ablesen aller Höhenwinkel bis zum Zenit, bezw. ohne Umlegen des Instrumentes darüber hinaus, erreicht wurde.

Ganz besonderer Wert wurde auf die gesamte Optik gelegt. Außer einem absolut einwandfreien Prisma fand ein sehr gutes Mikrometer-Okular und ein lichtstarkes achromatisches Objektiv von 27 mm Oeffnung Verwendung. Die Bilder sind hell und klar. Das Gesichtsfeld hat eine Größe von 3^0. Die 14fache Vergrößerung des Instruments ist für alle Zwecke ausreichend.

RECHTS-ENTSCHEIDUNGEN.

Der erste Schadensprozeß wegen eines Flieger-Zusammenstoßes vor dem Reichsgericht.

Am 13. März 1913 machte Ingenieur Rettinger, ein noch etwas unsicherer Flieger, auf dem Flugplatz Johannisthal mit einem von dem Fabrikanten Trinks in Berlin gebauten und diesem gehörigen Flugzeug einen Uebungsflug. Er befand sich etwa 6—8 m über dem Erdboden, als Fluglehrer Schwandt mit seinem Flugschüler Badowski in einem Grade-Eindecker sich gleichfalls zu einem Uebungsflug erhob. Beide Flugzeuge stießen in der Luft zusammen, stürzten herunter und wurden stark beschädigt, während die drei Flieger wunderbarerweise mit leichten Kontusionen davonkamen. Der Fabrikant Trinks klagte nun auf Ersatz des an seinem Apparat entstandenen Schadens von 4073 M. gegen Schwandt und Badowski, indem er behauptet, diese treffe die Schuld an dem Zusammenstoß; sie hätten nicht in dem Moment aufsteigen dürfen, als sich gerade über ihnen das von Rettinger gesteuerte Flugzeug des Klägers befand; neben dieser Unachtsamkeit sei der Unfall aber auch auf die unglückliche Bauart des von den Beklagten benutzten Grade-Eindeckers zurückzuführen: bei diesem sei der Führersitz vollständig verbaut, so daß jede Aussicht nach oben ausgeschlossen sei; in der Benutzung eines solchen Flugapparates auf einem belebten Flugplatz liege ein gewisses Verschulden. Die Beklagten bestreiten dagegen jedes Verschulden und schieben dieses dem Führer des klägerischen Flugzeuges, Rettinger, zu, der, entgegen der auf dem Flugplatz Johannisthal herrschenden Sitte, den von ihm benutzten äußeren (größeren) Flugkreis plötzlich verlassen und in die innere (enge) Flugbahn eingebogen sei.

Sowohl das Landgericht II zu Berlin als auch das Kammergericht haben die Klage abgewiesen. In seinen Entscheidungsgründen führt das Kammergericht aus: Auf einem Flugplatz, auf welchem die neuzeitliche Kunst des Fliegens gelehrt und geübt wird, und auf dem die verschiedensten Flugapparate ausprobiert werden, kann im allgemeinen von einem Verschulden nur dann gesprochen werden, wenn ausdrückliche oder durch Gewohnheit aufgestellte Regeln außer Betracht gelassen werden, deren Befolgung im Interesse der Gesamtheit der Uebenden unerläßlich ist. Ein solches Verschulden der Beklagten ist aber nicht nachgewiesen. Es ist eine allgemein geübte Sitte auf dem Flugplatz gewesen, die einmal eingeschlagene Flugbahn einzuhalten. Die Beklagten flogen auf der inneren Bahn in die Höhe. Der Unfall trat dadurch ein, daß Rettinger (ein noch ungeschickter Flieger) aus der von ihm eingehaltenen äußeren Flugbahn in die innere Bahn einbog. Damit brauchten aber die Beklagten nicht zu rechnen. Zum Zusammenstoß hat allerdings offenbar der Umstand beigetragen, daß die Beklagten ein Flugzeug benutzten, das nach oben keine Aussicht bot. Hieraus allein ist ihnen aber kein Vorwurf zu machen.

Das Reichsgericht hat dieses Urteil des Kammergerichts bestätigt und die Revision des Klägers zurückgewiesen.

Zur Begründung bemerkte der höchste Gerichtshof kurz: Wenn auf dem Flugplatz die durchaus selbstverständliche Sitte beobachtet wurde, daß, wenn mehrere Personen zu gleicher Zeit üben, die einen in der äußeren, die anderen in der inneren Bahn, jeder Flieger die von ihm einmal eingeschlagene Bahn beibehalten muß, so durften die Beklagten annehmen, daß nicht plötzlich jemand aus der äußeren Flugbahn in die innere einbiegen werde. Sie brauchten deshalb keine besondere Vorsicht nach dieser Richtung hin beim Aufstiege zu beobachten. Es kann auch nicht zugegeben werden, daß in der Benutzung des nach oben keine Aussicht gewährenden Grade-Eindeckers, eines vielgenannten Flugzeugs, eine Fahrlässigkeit der Beklagten läge. (Aktzeichen: VI. 593/13. — Urteil vom 19. März 1914.)

Flugzeugerbauer und Flieger im Prozeß.

Der französische Flieger L o u i s P a u l h a n , der sich namentlich durch seinen Flug London—Manchester im Jahre 1910 einen Namen gemacht hat, widmete sich nach mehreren anderen erfolgreichen Flügen ganz dem Flugzeugbau und gewann als Flieger für sein Unternehmen seinen ersten Schüler, A. C a i l l é. Nach dem zwischen beiden geschlossenen Vertrage sollte Caillé neben einem festen Monatsgehalt von 500 Frcs. 25 pCt. der Summen erhalten, die er bei Wettbewerben auf Paulhanschen Flugzeugen als Preise gewinnen würde; die Apparate sollten ihm für diesen Zweck zur Verfügung gestellt werden. Andererseits verpflichtete sich Caillé zur Zahlung einer Vertragsstrafe von 50 000 Frcs., falls er die Stellung aufgäbe, bevor er 125 000 Frcs. an Preisen erflogen hätte.

Sechs Monate vergingen aber, ohne daß Caillé (wie vereinbart) zur Teilnahme an einem Wettbewerb herangezogen wurde. Da ihm somit jede Möglichkeit fehlte, die vorgeschriebene Preissumme zu gewinnen, glaubte er sich an den Vertrag nicht länger gebunden, verließ die Stellung und klagte bei dem zuständigen Gericht auf Aufhebung des Vertrages. Das Gericht stellte sich aber auf den Standpunkt, daß er vorzeitig und ohne Rechtsgrund seine Tätigkeit eingestellt hätte und verurteilte ihn, die Vertragsstrafe von 50 000 Frcs. an Paulhan zu zahlen.

Hiergegen legte Caillé mit Erfolg Berufung ein beim Appellationsgericht in Paris. Beide Parteien waren übrigens durch weibliche Advokaten vertreten, und auf Grund des Plädoyers entschied das Gericht, daß der Flieger nach dem Vertrage ein Recht darauf habe, mit einem Flugzeug zu den Wettbewerben entsandt zu werden. Wenn dies in einem halben Jahre auch nicht einmal geschehen wäre, so liege darin ein Verstoß gegen die Vertragsabrede, und die Folgerungen, die Caillé daraus gezogen hätte, seien zu billigen. Infolgedessen hob das Berufungsgericht das erstinstanzliche Urteil auf, verfügte dem Antrage Caillés gemäß die Aufhebung des Vertrages und verurteilte Paulhan zur Tragung sämtlicher Kosten. (Urteil der 7. Kammer des Pariser Appellationsgerichts vom 31. Dezember 1913.)

DER WELTHÖHENREKORD FÜR DEUTSCHLAND!

Nachdem der Rumpler-Flieger L i n n e k o g e l erst am 24. März den Welthöhenrekord mit einem Fluggast für die deutschen Farben erringen konnte (siehe S. 157), brachte er am 31. März den Höhenrekord, den Legagneux am 27. Dezember 1913 mit 6120 m aufstellte, mit 6300 m an Deutschland. Ueber den Flug selbst erfahren wir, daß er mit der gleichen Maschine ausgeführt ist, die Linnekogel bei seinem Passagier-Weltrekordfluge benutzte, und auf die wir im vorerwähnten Aufsatz näher eingegangen sind. Um 4,40 Uhr stieg Linnekogel auf, um den Weltrekord anzugreifen. Diesmal hatte er Sauerstoff mitgenommen, den er bei seinen früheren Höhenflügen verschmäht hatte. Die schnelle Maschine stieg brillant. In nur eineinviertel Stunden hatte der Flieger die gewaltige Höhe von 6300 m überschritten, der Rekord war geschlagen. Flugzeug und Motor, Boschmagnet und Zündkerzen hatten tadellos gearbeitet. Auch unter der Kälte hatte er wenig zu leiden, trotzdem die Temperatur auf — 28 Grad sank. Die Dünne der Luft zwang ihn, sich von 5500 m Höhe an des Sauerstoffes zu bedienen. Schon in etwa 4500 m Höhe sah er nichts mehr von der Erde und wußte nicht, wo er sich befinde. Endlich bemerkte er einen schimmernden bläulichen Fleck durch Wolken und Dunst. Es war der Müggelsee. Als er sich zur Landung entschloß, zeigte sein Barograph zwischen 6300 und 6400 m an.

Interessant ist die Liste der bisherigen Höhenweltrekorde ohne Passagier:

1 Dezember 1909 H. Latham (Antoinette-Eindecker) 453 m,
9. Dezember 1910 G. Legagneux (Blériot-Eindecker) 3100 m,
4. September 1911 R. Garros (Blériot) 3910 m,
17. September 1912 G. Legagneux (Morane-Eindecker) 5450 m,
11. Dezember 1912 R. Garros (Blériot-Eindecker) 5801 m,
11. März 1913 Perreyon (Blériot-Eindecker) 5880 m,
27. Dezember 1913 G. Legagneux (Nieuport-Eindeck.) 6120 m.

Wir freuen uns des neuen Erfolges, den auch das Kuratorium der National-Flugspende durch Verleihung einer Ehrengabe ausgezeichnet hat. Herzlichen Glückwunsch!

—r.

GLANZLEISTUNG HELLMUTH HIRTHS.

Der M o n a c o - S t e r n f l u g, auf den wir im nächsten Heft ausführlich in Spezialberichten zurückkommen werden, hat nach einem glänzenden Auftakt für Deutschland durch unseren bewährten Meisterflieger H e l l m u t h H i r t h leider eine ungünstige Wendung für uns genommen.

Hirth startete am 4. April als erster von den drei deutschen Teilnehmern um 5 Uhr 25 Min. mit dem Düsseldorfer Ballonführer Schlüter als Fluggast auf seinem 100 PS Albatros-Benz-Doppeldecker von Gotha, nachdem er von Berlin-Johannisthal über Görlitz und Dresden auf dem Luftwege nach Gotha gekommen war. Gemäß der Ausschreibung (siehe Seite 111) mußte Hirth noch 50 km über dem Platz kreisen, bevor er sich, in großer Höhe fliegend, auf die lange Reise machte. Ueber dem Thüringer Wald lag dichter Nebel, in dem das Flugzeug in schneller Fahrt enteilend, bald den Blicken der Augenzeugen des Starts entschwand.

Um 7 Uhr 38 Min. 20 Sek. landete er bereits in Frankfurt a. M. und flog 8 Uhr 11 Min. weiter.

Um 11 Uhr 15 Min. traf er schon in Dijon ein, stieg nach Einnahme von Betriebsstoffen wieder auf und landete um 5 Uhr 4 Min. (deutscher Zeit) wohlbehalten in Marseille (Aerodrom von Boreley). Er hatte also die Flugzeit B r i n d e j o n c d e s M o u l i n a i s' um 1 Stunde 3 Min. überboten. Wie der Flieger erzählte, geriet er zwischen Gotha und Frankfurt in einen Schneesturm und hatte von dort bis Dijon mit Gegenwind zu kämpfen. Trotz dichten Nebels war er nach einstündigem Aufenthalt von Dijon aufgestiegen. Ein starker Ostwind war dann im Rhônetal dem Flugführer günstig und beschleunigte den Flug der famosen Maschine.

Hellmuth Hirth hat die 1083 km lange Strecke Gotha—Marseille, wenn man von dem Aufenthalt an den beiden Landungsstellen absieht, in der glänzenden Zeit von 10 Stunden 3 Minuten zurückgelegt. Nach der mit Zwischenlandungen berechneten Flugzeit Brindejoncs hat er diesen, wie erwähnt, um eine 1 Stunde 3 Minuten geschlagen. Die Gesamtstrecke Madrid—Monaco (1293 km) hatte Brindejonc in 16 Stunden 2 Min. 3 Sek. zurückgelegt. Ein Sieg Hirths wäre um so erfreulicher gewesen, als dieser internationale Wettkampf im Reich der Lüfte sich infolge Ausscheidens der Konkurrenten der anderen Staaten immer mehr zu einer flugsportlichen Kraftprobe zwischen Deutschland und Frankreich entwickelt.

Leider folgte bald eine Unglücksbotschaft: Nachdem der Flieger und sein Passagier Schlüter durch das stürmische Wetter am 5.—6. April in Marseille zurückgehalten waren,

beschloß Hirth den Abflug nach Monaco trotz des noch immer wehenden Sturmes zu wagen. Um 8 Uhr 40 Min. bestieg er mit Schlüter sein des Seeganges halber in den alten Hafen von Marseille geschlepptes Albatros-Wasserflugzeug, und wenige Minuten später erhob sich der Apparat in die Luft. Hirth steuerte zunächst in 100 m Höhe dem Bcrely Cape zu, flog 8 Uhr 55 Min. über die Startlinie an der See und schlug die Richtung nach Toulon ein. Eine zahlreiche Menschenmenge wohnte dem Start bei. Von heftigen Windstößen geschaukelt, entschwand der Zweidecker bald den Blicken. Um 9 Uhr 15 Min. sichtete man das Flugzeug bereits zu Tamaris, wo nach den Bestimmungen des Fernfluges ein Halt auf dem Wasser vorzunehmen war. Hirth ging behutsam mit seiner Maschine nieder, die Schwimmkörper hatten indessen kaum das hochgehende Meer berührt, als der Zweidecker kippte und sich regelrecht überschlug. Vermutlich war er gegen eine starke im Anlauf befindliche Welle gelaufen. Eine Fischerbarke war sofort zur Stelle und nahm die beiden Deutschen auf. Beide hatten leichte Verletzungen davongetragen, waren aber imstande, bei der Bergung des Apparates, der erheblich beschädigt und zunächst gebrauchsunfähig ist, mitzuwirken. Man geleitete die Flieger, denen die Bevölkerung von Tamaris einen herzlichen Empfang bereitete, nach dem Hotel Saint Just, wo sie die beste Pflege fanden.

Hirth hat sich übrigens dahin geäußert, seinen Wasserapparat in Marseille reparieren zu lassen, inzwischen mit dem Landflugzeug einen neuen Start in Gotha vorzunehmen und damit den ganzen Flug zu wiederholen. Wir freuen uns dieses energischen Entschlusses, beglückwünschen Hirth zu seiner großartigen Leistung Gotha—Marseille, die allseitig anerkannt wird (von Frankreich mit einem gewissen Neid!) und wünschen ihm für den zweiten Flug besten Erfolg!

In richtiger Würdigung der Hirthschen Leistung hat die Großherzoginwitwe von Mecklenburg-Schwerin, die zurzeit in Monte Carlo weilt, einen Preis ausgesetzt für den Flieger, der die kürzeste Flugzeit bis Marseille hat. Bé.



Ankunft Levasseurs auf Nieuport-Wassereindecker in Monaco zum Wettbewerb um den Jacques Schneider-Pokal.

RUNDSCHAU.

Ein merkwürdiges Zusammentreffen. Am 22. März 1914 fanden zwei Ballonzielfahrten statt, nämlich von Schmargendorf aus die des Berliner Vereins, die am vorhergehenden Sonntag des Sturmes wegen verschoben werden mußte, und von Bitterfeld aus die des Bitterfelder Vereins. In dieser fiel der erste Preis an Ingenieur Schubert aus Bitterfeld, der zweite Preis an Amtsrichter Dr. Schubart aus Berlin, und bei der Berliner Zielfahrt gewann der bekannte Luftfahrer Oberpostsekretär Schubert aus Berlin den ersten Preis.

Huldigung argentinischer Flieger für Prinz Heinrich. Prinz und Prinzessin Heinrich von Preußen wurden bei ihrer Ankunft in Argentinien von der dortigen Militärfliegerschule begrüßt. Fünf Flugzeuge begleiteten den Zug die Bahnstrecke entlang.

Bestrafung der beiden französischen Militärflieger. Die beiden Militärflieger, der Korporal Madon und der Sappeur Coulonge, welche über die Grenze flogen und eine Zeitlang über elsaß-lothringischem Gebiet kreisten, sind von ihren Vorgesetzten bestraft worden. Die beiden Militärflieger führten zu ihrer Entschuldigung an, daß sie bei ihrem Fluge in einen Schneesturm geraten seien und unwissentlich über die Grenze geflogen wären. Sie hätten sich, nachdem sie ihren Irrtum erkannt, beeilt, oberhalb Alt-Münsterol nach Frankreich zurückzukehren.

Gerade darin beruht aber ihr großer Fehler, daß sie dann nicht sofort auf deutschem Gebiet gelandet sind.

VERZEICHNIS†) DER LANDUNGSGELÄNDE MIT SCHUPPEN IN DEUTSCHLAND.

Name	Anzahl der Schuppen	Lage	Zuständiger Verein	Schuppen wird verwaltet von	Wegen Schlüssels hat sich der Flieger zu wenden an
Altenburg	1 Länge 30 m, Breite 20 m, Höhe bis Querriegel 5 m	Exerzierplatz an der Leina	Altenburger Luftfahrer-Verein, Ortsgruppe Altenburg d. Sächs.-Thüring. Vereins	Stadtgemeinde Altenburg; Ortsausschuß f. Angelegenh. d. Flugstützpunkt., Vors. Bürgermstr. Tell, Tel. 1010, 1057, 1096	Durch Anschläge an dem Außentor zu erfahren
Bautzen	1 40×13 m Br. 20 m	1,5 km südwestl. d. Stadt. Landungsplatz 500×300 m	Kgl. Sächs. Verein f. L, Dresden, Ferdinandstr. 5	Stadt Bautzen	Den im Flugzeugschupp. wohnenden Verwalter, Tel. Bautzen 72 im Gasthaus Deutsches Haus, 450 m vom Schuppen
Bonn a. Rh.	1	bei Hangelar	Niederrheinischer Verein f. L, Sektion Bonn	Flieger Haller, Hangelar	Reinhold Hoos, Beuel, EckeBrücken-u.Friedr.-Str., Haller, Hangelar
Bremen	3	südwestl. Bremens a. d. Neuenlander Exerzierplatz	Bremer Verein für Luftfahrt, Otto Ahlert und Oskar Müller, Tel.: 7969 und 1897		
Bremervörde	1	Bremervörde	Bremer Verein für Luftfahrt	Nordwestdeutsche Flugzeugwerke Bremervörde in Konkurs, Konkursverwalter Rechtsanw. Nitschke	
Breslau	1 16×12	Gandauer Exerzierplatz	Schlesischer Aero-Club, Breslau, Schweidnitzer Straße 16/18, Tel.: 4356		
Bühl b. Saarbg. i. Lothr.	1*) 16×21×6 m	Exerzierplatz bei Bühl	Oberrheinischer Verein für Luftfahrt		Wirt u. Tischler Conrad, neben dem Schuppen
Cannstatt	1	Cannstatter Wasen	Württemb. Flugsport-Club	Hallenaufseher Rudolf	Hallenaufseher, vormitt. 1/28—12, nachm. 2—6 anwesend
Cassel	1	Waldauer Exerzierplatz	Kurhess. Verein für Luftfahrt	Fliegerschule Abelmann	
Coburg	1 21×30 m	Exerzierplatz	OrtsgruppeCoburg d. Sächs.-Thür. Vereins f. L.	Ortsausschuß für Angelegenheiten des Flugstützpunktes	DurchAnschlagamAußentor zu erfahren
Cöln	2	Exerzierplatz Merheim	Cölner Club für Luftfahrt	Cölner Club für Luftfahrt, Cöln, Stollwerckhaus	
Elbing	1 30×21 m	1 km südwestl. Elbing, i. d. Nähe d. Berliner Chauss.	Deutscher Luftflotten-Verein, Ortsgr. Danzig	Magistrat Elbing	Magistrat Elbing und Restaurant Schillingsbrücke, nahe der Halle
Flensburg	2 je 16 m breit 15 m tief 4,5 m lichte Höhe	Garnison-Exerz.-Platz 4 km westlich der Stadt	Nordmark-Verein f. Motorluftsch. Ortsgr. Flensbg.	Ortsgruppe Flensburg	Nahegelegene Wirtschaft Schäferhaus
Freiburg i. Br.	1	Garnison-Exerzierplatz	Breisgau-Verein für Luftfahrt	Hauptmann Spangenberg, 5. Bad. Feld-Art.-Reg.	Wache im Wachthaus neb. dem Schuppen
Gera	1 21×30 m	Exerzierplatz	Sächsisch-Thür. Verein f. L., OrtsgruppeGera	Ortsausschuß für Angelegenheiten des Flugstützpunktes	Durch Anschläge an dem Außentor zu erfahren
Hannover	2	Vahrenwalder Heide	Hannov. Verein für Luftfahrt	Flugzeugwerke Tel. Süd 3022	Carl Jatho
Heidelberg**)	1 16×20×5 m	Kl. Exerzierplatz, wird im Laufe d. J. verlegt	Ortsgr. Heidelberg d. Deutsch. Luftflotten-Vereins	Städt. Gaswerk, Direkt Kuckuck, Tel. 11	Herrn Dr. Kuhr, Keglerstr. 5, Tel. 1405, Herrn Dir. Kuckuck, Tel. 11
Holten	8	Holten	Niederrheinischer Verein f. L., Sektion Essen	5 Schuppen gehören der Gemeinde H., 3 dem Westdeutschen Verein f. Flugsegler. Verwalter sämtlicher Schuppen der Gemeindevorsteh. von Holten	
Ingolstadt	—	Truppenübungspl.	—	Militär-Verwaltung	Garnisonkommando
Kiel-Kronshagen	7	Kronshagen	Nordmark-Verein f. Motorluftfahrt	Flugplatz-Gesellschaft Kiel-Kronshagen	Flugplatz-Gesellschaft Kiel-Kronshagen
Lechfeld	—	Truppenübungspl.	—	Militär-Verwaltung	Garnisonkommando
Liebau i. S.	1	—	—	Etrich-Fliegerwerke G. m. b. H.	
Mannheim	1	a. f. Alten Exerzierplatz	Verein f. Flugwes. in Mannheim	Mannheim, Lange Rötterstr. 6	Kasernenwache
Marburg	1 18×20 m	i. Nord. b. Gaswerk und Lahnwiesen	Kurhess. Verein für Luftfahrt	Kurhessischer Verein für Luftfahrt, Sektion Marburg	
Minden i. W.	1 18×30	Exerzierplatz Minder Heide	Mindener Verein f. Luftfahrt	Stadt Minden	Wache auf d. Minderheide od. Verein für Luftfahrt Fernspr. 55
Münster	1	—	Luftfahrtverein für Münster und das Münsterland		Wache a. d. Lodderheide
Neumünster	1	3 km sdwstl. d Stadt a. d. Bahn Elmshorn-Kiel	Nordmark-Verein f. Motorluftfahrt Ortsg. Neumünst.	Flugzeug-Ingenieur Steffen, Burggarten, Wittorf	
Neustadt a. H.	—	Exerzierplatz	—	Militär-Verwaltung	Garnisonkommando
Nordhausen***)	1	600 m südlich des Bahnhofs	NordhäuserVerein f. Luftfahrt	Stadtverwaltung	
Nürnberg	4 8×8 m	Exerzierpl. Hainberg, 6 km westl. von Nürnberg	Verein für Luftschiffahrt und Flugtechnik Nürnberg-Fürth, Nürnberg, Klaragasse 2, Tel.: 9180		

†) Es ist beabsichtigt, diese Tabelle mit der vorigen zu vereinigen und sie zusammengefaßt als Sonderdruck abzugeben. Die Schriftleitung.
*) Außerdem ein Schuppen der Militärverwaltung. **) Zurzeit wegen Verlegung nicht benutzbar. ***) Im Bau.

Name	Anzahl der Schuppen	Lage	Zuständiger Verein	Schuppen wird verwaltet von	Wegen Schlüssels hat sich der Flieger zu wenden an
Osnabrück	1 14,5×33,8 m	Exerzierpl. Velterheide, 4 km nördl. der Stadt	Osnabrücker Verein für Luftfahrt		Gasthof Riemann, in der Nähe Querstr. 23, Tel. 1273, hat Schlüssel
Rendsburg	1	Süden der Stadt	Nordmark-Verein f. Motorluftfahrt	Ortsgruppe Rendsburg	Bürgermeister Timm, Rathaus
Schneidemühl	1	—	—	Stadtverwaltung	
Speyer a. Rh.	2 16×16 m, Schwanzkasten 5×6 m 12×12 m	südöstl. d. Stadt, 1 km v. Kaiserdamm, nahe d. Rheinufer, an der Schiffahrtsbrücke	Pfälzischer Luftfahr-Verein Speyer		Pionierwachthaus, hinter dem Schuppen
Stuttgart	3 2 à 20×15 m	Cannstatt. Exerzierpl., in unmittelbarer Nähe der Güterbahnhöfe Untertürkheim und Cannstatt	Württembergisch. Flugsport-Klub, Hegelstr. 4b	Doppelhalle: Württembg. Flugsportklub, 1 einf. Halle: Werkmstr. Haller, Cannstatt, Bismarckstraße 64, 1 einf. Halle: Schriftsteller Keinath, Untertürkheim, Haldenstr. 6	bei vorh. Anmeld. a. A. Dierlamm Hegelstr. 4b, Tel. 4671. Bei Ankunft ohne vorher. Anmeld i. d. Halle d. Württ. Flugsp.-Klub Aufseher das. anw. v. 8-12 u. 2-6
Weimar	5 1 à 21×30 m 4 à 14,5×14,5	kl. Exerzierplatz	Sächsisch-Thür. Verein f. L., Ortsgr. Weimar	—	Durch Anschläge an dem Außentor zu erfahren
Wiesbaden	1	Exerzierplatz bei Dotzheim	Mittelrheinischer Verein f. L.	Mainzer Automobil-Fachschule	
Würzburg	2	Exerzierplatz Galgenberg	Fränk. Verein f. L., Ortsgr. Würzbg. d. Bayr. Aero-Cl.	Baugeschäft Rockemeyer, Würzburg, Petrinistr. 72.	Kgl. Garnisonverwaltung (hat 5 Schlüssel zur freien Verfügung)

Außer den oben angeführten Schuppen befinden sich solche im Bau in: Bamberg, Berncastel-Cues, Brandenburg, Dessau, Deutsch-Eylau, Frankfurt a. O., Kitzingen, Gleiwitz, Insterburg, Kaiserslautern, Minden i. W., Nordhausen, Osterode (Ostpr.), Ostrowo, Saarbrücken. Bau in Heide (Holstein) wird Herbst 1914 begonnen.

Ferner sind vorgesehen Schuppen in: Aachen, Bentschen, Braunschweig, Bromberg, Cleve, Cottbus, Freiberg i. S., Holzkirchen, Jarotschin, Konitz, Landsberg a. d. W., Magdeburg, Reichenberg i. S., Stettin, Straubing.

Die Schuppen in **Allenstein, Grafenwöhr, Helgoland** und **Wilhelmshaven** stehen nur Militärfliegern zur Verfügung, ebenso der Militärschuppen in **Saarburg-Bühl.**

Berichtigung. In dem Verzeichnis der „Flugplätze und Flugfelder", Nr. 7, Seite 159, ist in einem Teil der Auflage die Fläche des Flugplatzes Berlin-Johannisthal auf 84,8 ha angegeben, es muß aber **211,8** ha heißen.

Eine der neuesten Luftschiffstationen geht in Trier ihrer Vollendung entgegen. Die Luftschiffbergehalle mit ihrer Länge von 176 m, ihrer Breite von 40 m und Höhe von 35 m ist geräumig genug, um gleichzeitig zwei Luftschiffe aufnehmen zu können. In ihrer Längsachse ist sie nach dem Moseltal orientiert, weil in dieser Richtung am häufigsten die Winde streichen. Die beiden Kopfseiten sind als Doppeltore ausgebildet, die durch eine sinnreiche Mechanik von Hand oder elektrischer Kraft leicht geöffnet und geschlossen werden können. Das Gerüst der Halle bilden viergliedrige Eisenkonstruktionen. Die Fenster bestehen aus gelbem Glas, das die Hülle des geborgenen Luftschiffs vor der direkten Sonnenbestrahlung schützt. Durch die ganze Länge der Halle ziehen sich zwei Geleise, die weit ins Feld hinausreichen, um den ein- und ausfahrenden Luftschiffen eine bequeme Beförderung zu gewähren. An mehreren Stellen der Halle befinden sich Druckständer, aus denen Benzin zum Speisen der Motoren entnommen werden kann. Die Zapfstellen stehen durch Rohrleitungen mit einem unterirdischen Benzinkessel von etwa 4000 l Inhalt in Verbindung. Neben der Luftschiffbergehalle wird ein großes Lager für flüssigen Wasserstoff zum Auffüllen der Ballone errichtet. Mit der Halle soll auch eine Station für drahtlose Telegraphie errichtet werden.

Wo ist die Puppe des Erbprinzen? Daß ein „Geschenk des Himmels" auch einmal in falsche Hände geraten kann, beweist eine kleine Episode, die sich anläßlich des Geschwaderfluges der Döberitzer Offiziere nach Braunschweig bei der Geburt des Erbprinzen abgespielt hat. Die neun Döberitzer Offiziere, die an dem Huldigungsflug teilnahmen, hatten sich vor ihrem Aufstieg mit prachtvollen Blumensträußen versehen, die sie über dem Braunschweiger Schloß abzuwerfen gedachten. Einer der Herren hatte als Aufmerksamkeit für den kleinen Prinzen eine riesige Wachspuppe besorgt, die, sorglich in Watte und Holzwolle eingepackt, den Gleitflug zur Erde ohne Flugzeug antreten sollte. Leider herrschte an dem Tage des Huldigungsfluges über Braunschweig ein sehr strammer Wind, der den Fliegern und ihren Beobachtern sehr schwer zu schaffen machte und das Abwerfen der Blumen aus der Luft gar nicht so einfach gestaltete. Als nun der Offizier mit seiner Wachspuppe über der Residenz kreuzte, warf er die Puppe in die Tiefe. Der Wind erfaßte das Paket jedoch und trug es bei dem Fall aus 1500 m Höhe weit seitwärts. Anstatt im Garten der herzoglichen Residenz, landete das Kunstwerk irgendwo in einer Straße Braunschweigs, und der Finder dürfte über die vom Himmel gefallene Puppe erstaunt gewesen sein.

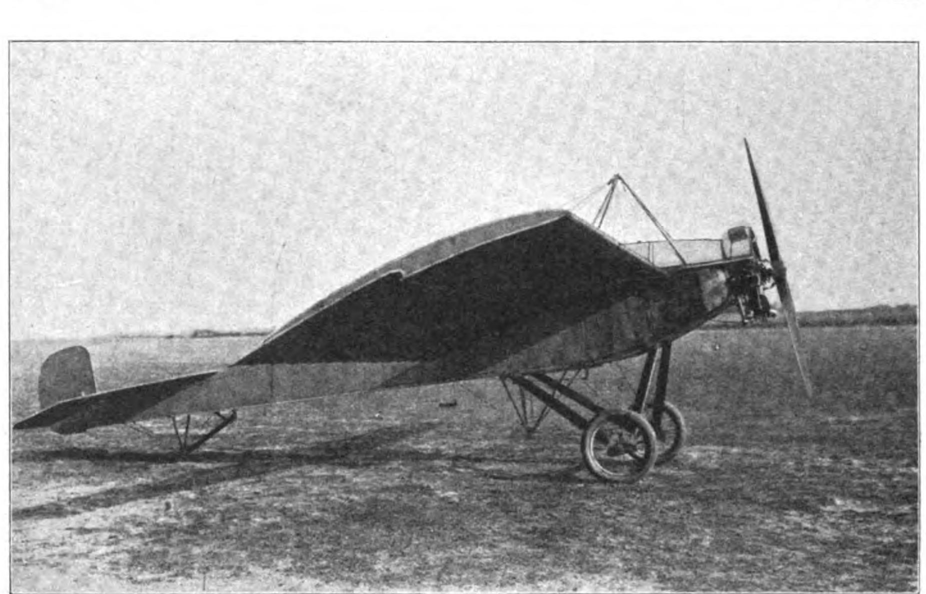


Signallampe und Akkumulatorenbatterie für Flugzeug-Signalgebung nach Entwürfen von Prof. Dr. Donath (zu dem Aufsatz im vorigen Heft Seite 150).

Ein Flugdienst in Deutsch-Südwestafrika. Die Automobil- und Aviatik-Gesellschaft in Mülhausen i. Els. und die Deutsche Luftfahrzeug-Gesellschaft in Berlin beabsichtigen, wahrscheinlich schon Anfang Mai, größere Luftfahrten in Deutsch-Südwestafrika vorzunehmen. Von dem Ergebnis dieser Versuche wird es abhängen, ob im nächsten Etat Mittel für die Errichtung größerer Flugstationen in Südwest angesetzt werden. Auch für die übrigen deutschen überseeischen Kolonien ist für später ähnliches in Aussicht genommen. Eine sehr wichtige Frage ist der Transport von Aerzten in Krankheitsfällen. Mit dem Flugzeug und dem viel verwendeten Helioskop ist es alsdann möglich, den Arzt binnen wenigen Stunden nach 200 km und mehr entfernten Ortschaften zu rufen, während er auf dem Landwege unter Umständen mehrere Tage brauchen würde, um an Ort und Stelle zu sein. Die wichtigste Aufgabe jedoch, die die Flugzeuge auszuführen haben werden, wird der Transport der Diamanten sein, welchen die Regierung künftighin auf dem Luftwege ausführen will. Jetzt ist die Beförderung der Edelsteine, die auf dem Landwege erfolgt, sehr umständlich und kostspielig, da für jede Sendung ein starkes Truppenaufgebot notwendig ist. Bei dem verschwindend kleinen Gewicht der Diamanten wird jedoch gerade das Flugzeug ein ideales Transportmittel sein.







Französischer Eindecker mit besonderer Profilierung des Tragflügels. Oben: Querschnitt des Flügels.

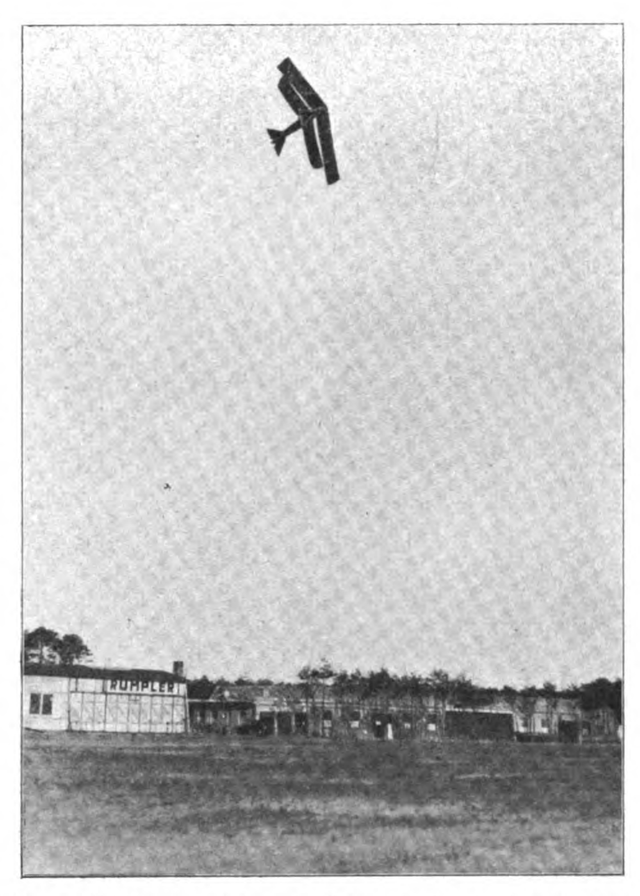
Englands neue Luftschiffe. Von den 10 in Aussicht genommenen Luftschiffen wird das Starrluftschiff (Firma Vickers) einen Rauminhalt von 23 000 cbm erhalten. Die Form ähnelt der der Zeppeline, doch sind die beiden Enden spitzer als bei den deutschen Schiffen. Der englische Ballon, der eine Motorarmierung von 1500 PS erhalten soll, wird nach unten hin eine leichte Stahlpanzerung erhalten. Das Gerüst wird ebenfalls aus Stahlrohren hergestellt. Ein zweites Starrluftschiff, das von der englischen Marineverwaltung bestellt worden ist, wird von den Armstrong-Werken hergestellt und erhält einen Rauminhalt von 25 000 cbm. Der Ballon wird in seinem Innern aus Aluminium hergestellt. Die drei unstarren Luftschiffe, die noch in diesem Jahre vollendet werden sollen, sind Nachbildungen des Parseval-Luftschiffes. Die Luftschiffahrtgesellschaft in Bitterfeld hat im vorigen Jahre mit den Vickers-Werken in England einen Vertrag abgeschlossen, nach welchem sie dieser den Bau von Parseval-Luftschiffen gestattet. Die Gondeln mit Maybach-Motoren werden jedoch aus Deutschland geliefert werden. Diese drei Ballone haben einen Rauminhalt von 12 000 Kubikmetern, sind also größer als das 1913 an England gelieferte Probeschiff und vermögen 80 km Geschwindigkeit in der Stunde zu erreichen. Sie sind mit drahtlosen Stationen und Ballongeschützen ausgerüstet. Die drei in Italien bestellten Luftschiffe des Forlanini-Typ haben 12 000 cbm Inhalt, sind 72 m lang und vermögen 65—70 km Stundengeschwindigkeit zu erreichen. Sie sind mit je zwei Motoren von Isotta Fraschini à 100 PS ausgerüstet. Die Einstellung dieser zehn neuen Luftschiffe bedingt auch den Bau neuer großer Luftschiffhäfen in England. Bisher sind Luftschiffhallen nur in Barrow, Brighton, Farnborough, Hoo am Medway, Kingsnorthfarm und Wormwood Scrubs vorhanden, die jedoch, da sie durchschnittlich nicht länger als 100 m sind, für diese neuen Luftschiffe nicht in Frage kommen.

Termine und Veranstaltungen bis Ende Mai 1914.

Durch das Archiv des D. L. V. sind stets nähere Nachrichten über die Veranstaltungen zu erhalten.

Zeitpunkt	Art der Veranstaltung	Ort	Ausschreibung	Preise	Veranstalter	Bemerkungen (Meldestelle)
19. April	Nationale Ballonwettfahrt	Dresden	—	—	Königl. Sächsisch. V. f. L.	Königl. Sächs. V. f. L., Dresden, Ferdinandstr. 5
20. April	Wasserflugzeug-Geschwindigkeits-Wettbewerb über 150 Sm. um den Jacques-Schneider-Pokal.	Monaco	Heft 3 Seite 66	25 000 Frcs. außer dem Ehrenwanderpr. 25 000 Frcs.	Aero-Club de France	Deutscher Luftfahrer-Verband, Berlin-Charlottenburg, Joachimsthaler Straße 1, Luftfahrthaus.
10. Mai	Verbands-Ballonwettfahrt	Leipzig	Heft 8 Seite 189	500 M. Sonderpreis	Leipziger V. f. L., Leipzig, Thomasring 11.	
17. Mai	Verbands-Ballonwettfahrt	Forst (Lausitz)	Heft 7 Seite 158	Ehrenpreise	Niederschlesisch-Märkischer V. f. L.	C. R. Mann, Crossen (Oder)
17.—25. Mai	Prinz-Heinrich-Flug Dazu 5 Vereins-Veranstaltungen in Frankfurt, Münster, Bremen, Mannheim, Hamburg	Darmstadt—Köln	Heft 2 Seite 29	71 000 M. und Ehrenpreise	Südwest-Gruppe; Nordwest-Gruppe und Kölner Club f. L.	Straßburg i. E. Blauwolkengasse 21
24.—28. Mai	Wettflüge für Wasserflugzeuge	Bodensee	Heft 7 Seite 158	11 000 M. und Ehrenpreise	V. f. L. am Bodensee. Konstanz, Zumsteiner Straße 11.	

Bildung eines Reserve-Offizierkorps der Fliegertruppen. Das Reserve - Offizierkorps soll, nachdem jetzt ein Stamm von vier Fliegeroffizieren der Reserve ernannt ist, weiter ergänzt werden und wird zunächst durch den Uebertritt von Reserveoffizieren anderer Waffengattungen, die Flieger sind, gebildet werden. Im übrigen sind für die Bildung eines Reserve-Offizierkorps der Fliegertruppen bestimmte Grundsätze aufgestellt, die für die Heranbildung geeigneter Persönlichkeiten zu Reserveoffizieren und für die Ausbildung von Feldfliegern maßgebend sind. Es trifft dies einmal Personen des Beurlaubtenstandes bis zu 35 Jahren, die sich während ihrer Dienstzeit gut geführt haben. Diese haben die Verpflichtung, im Beurlaubtenverhältnis zur Fliegertruppe überzutreten und dort im Laufe der nächsten zwei Jahre jährlich zwei dreiwöchige Uebungen abzuleisten. Hierfür kommen nur in Frage: Reserveoffiziere, Reserveoffizier - Aspiranten, Unteroffiziere, und Gefreite. Ferner Personen, die ohne Rücksicht auf militärisches Verhältnis infolge technischer Vorbildung besonders geeignet erscheinen (Schüler von Hoch- und Mittelschulen, Konstrukteure) und taugliche Personen, die noch nicht gedient haben, aber bereit sind, sich zum nächsten Einstellungstermin der Fliegertruppe zur Verfügung zu stellen. Bei hervorragenden Leistungen im Fliegen und guten, vor einer Kommission dargelegten Kenntnissen — § 89,6 der Wehrordnung (Künstlerparagraph) — kann Berechtigung zum Einjährig-Freiwilligendienst auf Grund einer Prüfung gewährt werden. Es ist in Aussicht genommen, diesen Persönlichkeiten — also Ein- und Zweijährig-Freiwilligen — die Verpflichtung aufzuerlegen, nach ihrer Ausbildung als Militärflugzeugführer zwei achtwöchige Wiederholungsübungen in aufeinanderfolgenden Jahren abzuleisten. Ferner können Einjährig-Freiwillige, nach Ablauf des ersten Halbjahrs ihrer aktiven Dienstzeit, bei einem anderen Truppenteil mit Genehmigung der Generalinspektion des Militärverkehrswesens in die Fliegertruppe versetzt werden, wenn sie die zweite Prüfung abgelegt haben.



Kurvenflüge Stagges auf Union-Pfeil-Doppeldecker nach Schluß der Pégoud-Flüge in Johannisthal.

Luftfahrt-Uebersicht vom 26. März—7. April.

26.

Deutsche Rekorde. Der Deutsche Luftfahrer-Verband erkennt den Ueberlandflug Bruno Langers am 14. Oktober 1913 auf einem Stahl-Pfeil-Doppeldecker der Luftfahrzeug-Gesellschaft mit einem Fluggast von Johannisthal nach Insterburg mit 602,9 km als deutschen Ueberlandflug-Rekord an. — Der Höhenflug des Dipl.-Ing. Thelen am 20. März mit drei Fluggästen auf 100 PS Mercedes-Albatros-Doppeldecker über dem Flugplatz Johannisthal wird mit 3700 m Höhe als deutscher Höhenrekord anerkannt.

Zehnstundenflug. Auf 100 PS Mercedes-Hansa-Gotha-Taube fliegt Müller von Dresden in zehn Stunden nach Fuhlsbüttel.

Luftschiff „Sachsen". Die Marineluftschiff-Abteilung unternimmt auf der „Sachsen" drei kürzere Fahrten nach Friedrichsruh, Lübeck und elbaufwärts.

Fliegerunfall in Venedig. Bei einem Fluge zu Ehren des Deutschen Kaisers und des italienischen Königs stürzte der italienische Leutnant Bresciani mit seinem Wasserflugzeug ins Meer; es gelingt, ihn und seinen Begleiter zu retten.

27.

Luftschiffbau in Potsdam. Der Luftschiffbau Zeppelin gründet eine Zweigniederlassung in Potsdam, vorläufig zur Herstellung von Ersatz- und Reserveteilen für Luftschiffe.

Unfall des französischen Luftschiffes „Montgolfier". Nach einer längeren Fahrt erleidet das Luftschiff „Montgolfier" um 4 Uhr nachmittags in der Nähe der belgischen Grenze eine Havarie und treibt die Grenze entlang; erst um 10 Uhr wird das Luftschiff geborgen.

28.

Fernflug Hamburg — Dresden. Der Kapitän Christiansen fliegt einen Tag, nachdem er sein Flugzeugführerzeugnis erworben hat, auf einer 100 PS Mercedes-Hansa-Gotha-Taube von Hamburg über Neumünster, Kiel nach Dresden, wo er nach einem Flug von 10 Stunden 15 Minuten landet.

Höhen-Weltrekord mit 8 Fluggästen. In Chartres erreicht Garaix auf 160 PS Schmitt-Doppeldecker mit 8 Fluggästen 1550 m Höhe.

Sturzflüge Pégouds. In Johannisthal führt Pégoud neuartige Kunstflüge vor, die er am 29. und 31. März wiederholt.

29.

Deutsche Rekorde. Der Höhenflug von Otto Linnekogel auf 100 PS Mercedes-Rumpler-Eindecker mit Oberleutn. z. S. Plüschow als Fluggast über dem Flugplatz Johannisthal am 24. März mit 5500 m wird vom Deutschen Luftfahrer-Verband als deutscher Höhenrekord anerkannt. — Der Dauerflug von Albert Puschmann am 24. März auf 130 PS Argus-Ago-Doppeldecker mit einem Fluggast über dem Flugplatz Johannisthal wird mit 5 Stunden 25 Min. als deutscher Dauerrekord anerkannt.

Kopfflüge eines Deutschen. In Bork führt der Grade-Flieger Gustav Tweer Kopf- und Schleifenflüge nach dem Muster Pégouds aus. Er benutzt zu den Kopfflügen einen 70 PS Grade-Eindecker mit doppeltem Fahrgestell.

30.

Hervorragende Leistungen auf Flugzeugen. Einen Flug von 11 Stunden 28 Minuten erledigt Petersen auf 100 PS Argus-Falke-Eindecker von Neumünster nach Johannisthal. — In 12 Stunden 2 Minuten fliegt Krumsiek auf 100 PS Mercedes-Hansa-Gotha-Taube von Dresden nach Fuhlsbüttel. — Ingold fliegt in 1 Stunde 5 Min. mit einem für die schweizerische Militärkonkurrenz bestimmten 100 PS Mercedes-Aviatik-Doppeldecker von Mülhausen nach Bern.

Luftschiff-Reisen. Das Schütte-Lanz-Luftschiff „S. L. II" führt in Mannheim zur Feststellung der Manövrierfähigkeit zwei Fahrten von längerer Dauer aus.

Ein deutscher Ballon in Ungarn gelandet. Der Ballon „Nieder-Schlesien", der gestern in Schwiebus unter der Führung von C. R. Mann aufgestiegen ist, landet nach Ueberfliegung des Altvatergebirges und der Karpathen in der Nähe von Baba bei Budapest.

Todessturz Reinhardt. In Straßburg i. E. rutscht Leutnant Schultz in einer Kurve mit einem L. V. G.-Doppeldecker ab und stürzt zu Boden. Der Führer wird schwer verletzt, der Beobachter Hauptmann Reinhardt vom Inf.-Regt. Nr. 70 wird getötet.

Ueberlandflug. Der 19 Jahre alte Flieger Herold, der erst vor zwei Tagen sein Flugführerzeugnis ablegte, erreicht auf 100 PS Mercedes-D. F. W.-Doppeldecker von Leipzig aus in 6 Stunden 30 Min. Schöneberg in der Nähe von Lübeck.

31.

Höhen-Weltrekord ohne Fluggast. Auf dem Flugplatz Johannisthal steigt Linnekogel auf 100 PS Mercedes-Rumpler-Eindecker bis auf 6300 m Höhe.

Höhenrekord mit 9 Fluggästen. Auf dem Flugfelde von Chartres erreicht Garaix auf 160 PS Schmitt-Eindecker mit 9 Fluggästen eine Höhe von 1600 m.

Todessturz Griffa. Auf dem Flugplatz Mirafiori stürzt der italienische Leutnant Griffa mit seinem Blériot-Eindecker aus 40 m Höhe ab und wird getötet.

3065 m Höhe im Zeppelin-Luftschiff. Graf Zeppelin steigt mit dem neuen Luftschiff „L. Z. 23", dem späteren Militärluftschiff „Z. VIII", auf 3065 m Höhe.

April.

1.

Glückliche Freiballonfahrt. Der Freiballon „Wettin" startet unter Führung des Privatdozenten Dr. Ludewig in Freiburg und landet nach einer wohlgelungenen Fahrt über das Isar- und Riesengebirge in Bad Salzbrunn in Schlesien.

Sternflug nach Monaco. Bertin auf Nieuport-Flugzeug startet in Buc zum Fluge nach Marseille, muß aber schon bei Le Mans wegen Motordefekts aufgeben.

Drei französische Todesstürze. Auf dem Flugfelde bei Reims stürzt Emile Vedrines in einer zu scharfen Kurve mit seinem Eindecker aus 25 m Höhe zu Boden und wird getötet. — Zur selben Zeit wird auf dem Flugfelde Chalons der Flieger Testulat mit seinem Eindecker beim Start gegen einen Pfeiler geschleudert. Es erfolgt eine Benzinexplosion; der Flieger samt seinem Fluggast Avrigny verbrennen.

Flugleistungen. Ueberlandflug. In 6 Stunden fliegt C. Odebrett auf 100 PS Mercedes-Gotha-Taube von Leipzig über Gotha, Kassel nach Hann.-Münden und wieder zurück nach Gotha. — Höhenflug. Auf dem Flugplatz Johannisthal erreicht v. Loessel auf Albatros-Doppeldecker 4560 m Höhe.

Militärluftschiff „Z. VII". Unter Führung von Hauptmann Schoof unternimmt das Luftschiff eine Fahrt über Leipzig und Umgegend.

2.

Sternflug nach Monaco. Fünf französische Flieger starten von London, Buc, Brüssel und Madrid. Brindejonc des Moulinais gelingt es als einzigem in 12 Std. 53 Minuten (Zwischenlandungen eingerechnet) von Madrid aus Marseille zu erreichen.

Todessturz Langmeyer. Auf dem Flugplatz Schleißheim stürzt Leutnant Langmeyer vom II. Bayer. Feld-Art.-Regt. auf Otto-Doppeldecker mit Oberl. Ruchti aus 30 m Höhe ab. Leutn. Langmeyer wird getötet, Oberleutnant Ruchti schwer verletzt.

Ueberlandflug. 5 Stunden fliegt W. Eckardt auf 100 PS Mercedes-Gotha-Taube von Gotha über Weißenfels, Leipzig, Torgau, Falkenberg, Halle a. S. und zurück nach Gotha.

3.

Sternflug nach Monaco. Brindejonc des Moulinais fliegt mit 80 PS Gnôme-Morane-Saulnier-Wassereindecker in 3 Std. 9 Min. von Marseille nach Monaco. Die Gesamtzeit für die Strecke Madrid—Monaco (1293 km) beträgt 16 Stunden 2 Minuten 3 Sekunden.

Albatros-Flugzeug in England. Dipl.-Ing. Thelen erzielt bei der Vorführung eines 100 PS Mercedes-Albatros-Doppeldeckers vor den englischen Armee- und Marinebehörden auf dem Flugfelde Farnborough eine Geschwindigkeitsdifferenz von 60 km/Std. Ein zweisitziger 80 PS Gnôme-Blériot-Apparat bringt es auf eine Differenz von 46 km/Std.

4.

Sternflug nach Monaco. Hellmuth Hirth fliegt in 11 Stunden 39 Minuten (Zwischenlandungen eingerechnet) mit Ballonführer Schlüter als Fluggast auf 100 PS Benz-Albatros-Doppeldecker von Gotha über Frankfurt a. M., Dijon nach Marseille.

Streik bei der Bitterfelder Luftfahrzeug-Gesellschaft. Auf der Werft der Luftfahrzeug-Gesellschaft in Bitterfeld, wo wegen großer Aufträge mit Ueberstunden gearbeitet wird, legten fast sämtliche Schlosser die Arbeit nieder.

Luftschiffahrten. 100. Fahrt des „Z. V." Das Militärluftschiff „Z. V" fährt von Johannisthal nach Posen. „P. L. 6" wird unter Führung des Hauptmanns Dinglinger von Dresden nach Leipzig überführt, um dort seine Passagierfahrten fortzusetzen.

5.

Ueberland- und Ueberseeflüge. Georg Hans unternimmt von Johannisthal aus auf einem 100 PS Mercedes-L. V. G.-Doppeldecker einen elfstündigen Ueberlandflug über Westdeutschland. Er landet in Wesel. — Dipl.-Ing. Dahm fliegt auf 100 PS Gnom-Doppeldecker der Gothaer Waggonfabrik von Warnemünde mit zwei Passagieren nach Gjedser an der dänischen Küste und kehrt am selben Tage nach Warnemünde zurück. Unterwegs wird auf offenem Wasser ein Ventilbruch mit Bordmitteln repariert.

Kriegsmäßige Ballonverfolgung. In Frankfurt a. M. steigen 8 Freiballone auf, die von 8 Flugzeugen von Darmstadt aus und 30 Automobilen verfolgt werden. Von den Flugzeugen überfliegen 2 je 7, 2 je 4 und eines 6 Ballone. Von den Automobilen werden 4 Ballone gefangen.

Wohltätigkeitsfliegen bei Dresden. Auf dem Kaditzer Flugplatz findet in Anwesenheit des Prinzen Sigismund von Preußen unter starker Beteiligung ein Schaufliegen statt, dessen Reingewinn zur Hälfte dem Luftfahrerdank überwiesen wird.

Ballonunfälle. Der Ballon „Köln" unter Führung von Hauptmann Mickel stürzt über Hagen i. W. trotz starker Ballastabgabe aus 1500 m Höhe plötzlich bis auf 100 m hinab. Bei der Landung erleiden die drei Insassen Verletzungen. — Im Ballon übers Meer getrieben. Der Ballon „Lübeck" mit Hauptm. Frhr. von Hammerstein, Leutn. Müller und Gymnasialdirektor Harder stürzt dicht bei der Insel Samsö ins Meer. Die Insassen und der Ballon werden gerettet.

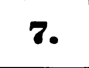
6.

Sternflug nach Monaco. Hellmuth Hirth startet auf 100 PS Albatros-Benz-Wasserdoppeldecker bei schlechtem Wetter in Marseille zum Flug nach Monaco. Bei der Zwischenlandung in der Bucht von Tamaris überschlägt sich sein Flugzeug, so daß er die Weiterfahrt aufgeben muß.

Ehrengabe für Linnekogel. Die National-Flugspende beschließt Linnekogel für seinen glänzenden Höhenflug am 31. März eine Ehrengabe von 5000 M. zuzuwenden, vorausgesetzt, daß der Flug als Weltrekord anerkannt wird.

Welt-Höhenrekord mit 12 Fluggästen. Sjikorski stellt mit 12 Passagieren auf „Ilija-Murometz" in Petersburg mit 1560 m einen neuen Höhenrekord auf.

In einer Stunde mit dem Flugzeug von Hannover nach Berlin. Leutn. Hesse als Führer und Hauptm. Feigel als Beobachter fliegen bei einer Windstärke von 28 Sek./m auf einer 100 PS Mercedes-Jeannin-Stahltaube in etwa einer Stunde von Hannover nach Johannisthal.



Schwieriger Ueberlandflug. Leutn. Kummetz fliegt mit Leutn. v. Lövenstern als Beobachter auf 100 PS Mercedes-Albatros-Doppeldecker in schlechtem Wetter und bei starkem Gegenwind von Posen über Johannisthal nach Schwerin.

BÜCHERMARKT.

Denkschrift über den Prinz-Heinrich-Flug 1913. Verlag J. H. Ed. Heitz (Heitz & Mündel), Straßburg.

In einer umfangreichen Denkschrift hat es der rührige Arbeitsausschuß des Fluges unternommen, alle irgendwie interessanten Details dieses Unternehmens in übersichtlicher Weise festzuhalten. Den Verlauf des Fluges behandelt Oberstleutnant Freiherr von Oldershausen in außerordentlich schöner und klarer Weise, was um so mehr hervorgehoben zu werden verdient, als der Verfasser sich möglichster Knappheit in seinem Bericht befleißigt hat.

Dann kommt etwas sehr Interessantes: Die Notlandungen, die Motordefekte und Flugzeugbeschädigungen bei den Etappen-Flugplätzen. Eine derartige Aufstellung ist unseres Wissens überhaupt noch nicht in dieser übersichtlichen Weise angefertigt worden, und doch geht gerade aus dieser Aufstellung sowohl für die Industrie als auch für ihre Abnehmer und alle beteiligten Kreise sehr viel Lehrreiches und Wichtiges hervor.

Im technischen Bericht kommt Prof. Dr. von Mises zunächst auf die Flugzeuge und die Motoren zu sprechen und gibt dann die Bewertung wieder, wie unsere Leser sie aus dem Aufsatz XVII. 13. Seite 308 kennen.

Den Wetterdienst behandelt der Leiter desselben Herr Dr. Franz Linke, und es darf vielleicht besonders hervorgehoben werden, daß der erfahrene Fachmann zu dem Schluß kommt, daß auf Grund seiner Erhebungen bei den Fliegern die Erkenntnis der Bedeutung der Wetterkunde von Jahr zu Jahr ständig im Wachsen ist. Nachdem dann Oberstleutnant von Oldershausen noch kurz die Organisationsfrage als solche streift, wird in einem Schlußwort das wichtigste des ganzen Fluges in knappen, kurzen Worten nochmals zusammengefaßt. Am wertvollsten scheinen mir jedoch die der Denkschrift beigefügten Anlagen, die genau Aufschluß über jede einzelne Etappenstrecke, die startenden Flieger, die Zeit des Abfluges, die Flugdauer, Stundengeschwindigkeit, die erreichten Höhen, kurz, alles Wissenswerte in leicht zu überblickender Weise geben.

Alles in allem stellt die Denkschrift eine wichtige Bereicherung unserer Literatur dar, die in keiner Luftschiffer-Bibliothek fehlen darf.

„Luftschiffahrt und Flugtechnik" von Alex. von Frankenberg Neuer Allgemeiner Verlag G. m. b. H., Berlin-Schöneberg.

Der Verfasser will, wie er in seiner Einleitung ausführt, eine fühlbare Lücke in der Literatur ausfüllen, indem er die Luftfahrt nach ihren beiden Hauptgebieten „Flugtechnik" und „Luftschiffahrt" von ihrem Beginn bis zur Gegenwart behandelt. Es kann ohne weiteres konstatiert werden, daß der Verfasser es recht gut verstanden hat, den historischen Werdegang in allen Teilen klar und übersichtlich zu entwickeln. Leider sind die Abbildungen außerordentlich schlecht, so daß sie viel besser gefehlt hätten, wenigstens was die Photographien anbetrifft.

Der modernen Luftfahrt wird der Verfasser nicht ganz gerecht, da hier sowohl die Bilder als auch der Text die modernen Errungenschaften der Luftfahrt nicht genügend würdigen. Trotzdem möchten wir die Anschaffung des Buches besonders seiner historischen Entwicklung wegen sehr empfehlen.

Flugmaschinen ohne Motor von Dipl.-Ing. Baruir B. von Manawas. Verl. Greven & Bechthold, Köln, Meyerstr. 19. Preis brosch. 80 Pf., geb. 1.— M.

Der Verfasser sucht in dieser Broschüre den Nachweis zu führen, daß ein Schwebeflug ohne Verwendung von besonderen Motorkräften bezw. lediglich unter Benutzung ganz kleiner Motorkräfte möglich ist. Wir können in einigen Punkten nicht ganz mit ihm übereinstimmen, möchten das Buch jedoch als recht lesenswert empfehlen.

Vom Luftballon zum Zeppelin von R. Theuermeister, Weißenfels. Verl. Ernst Wunderlich, Leipzig. Preis 2.— M, geb. 2.50 M.

Es ist ein recht interessantes Buch, das besonders wegen seiner fließenden und leicht faßlichen Manier sich unter unserer Jugend viele Freunde erwerben wird. Die Luftschiffahrt, der ohnehin die Herzen der Jugend so begeistert entgegenschlagen, von ihrer Entstehung bis zum heut'gen Stand anschaulich zu schildern, das ist in der Tat eine Aufgabe, die die eingesetzte Mühe in jeder Weise lohnt. Man merkt es dem Werke an, mit welcher Freude der Verfasser den Fortschritten der Technik gefolgt ist und wie freudig er die stolzen Schlußworte geschrieben hat. Wir können das Buch unserer heranwachsenden Jugend in jeder Weise empfehlen.

Das hohe Ziel von Wilhelm Rubiner. Verl. Deutsches Verlagshaus Bong & Co. Preis geheftet 4.— M., in Leinen geb. 5.— M.

Daß die Flugtechnik und ihre Jünger den Schriftstellern eine Reihe interessanter Objekte bieten müssen, dürfte jedem, der mit ihnen in Berührung kommt, ohne weiteres klar sein. Es liegen ja auch schon eine ganze Reihe Werke auf diesem Gebiete vor. Nicht jedem ist es aber gelungen, in so spannender Weise wie Rubiner und doch unter Vermeidung jeder Uebertreibung charakteristische Typen des Flugwesens zu erfassen und zu einem interessanten Lebensbild zu vereinigen.

ZEITSCHRIFTENSCHAU.

Wissenschaftliche Luftfahrt.

v. Doblhoff. Das aeromechanische Laboratorium der Lehrkanzel für Luftschiffahrt und Automobilwesen an der Kais. Techn. Hochschule Wien. „Oesterr. Flug-Z.", VIII. 5 u. 6. 59, ill. Zweck des Laboratoriums. Gebäude und Apparate. Versuchsgang.

Luftschiffe.

Dienstbach, C. The Biggest of French Dirigibles. „Scientific Am.", CX. 11. 232, ill. Vorteile der Gondelaufhängung innerhalb des Tragkörpers.

Flugzeuge.

The Wanamaker Curtiss Transatlantic Biplane. „Scientific Am.", CX. 8. 160, ill. Ein seetüchtiges Flugboot von außerordentlicher Tragfähigkeit, ein Motor von 200 PS.

Militärische Luftfahrt.

English Government tests for Aeroplanes of private Design. „Am. Aero.", VII. 26. 323. Veröffentlichung des englischen Kriegsministeriums. Die angegebenen Bedingungen werden von Zeit zu Zeit revidiert.

A. Vorreiter. Die neuen französischen Militärflugzeuge. „Prometheus", XXV. 26. 405 u. 27. 420, ill. Beschreibung der auf der V. Luftfahrzeug-Ausstellung in Paris ausgestellten Flugzeuge.

Sykes. Developments of Military Aviation discussed. „Am. Aero", VII. 23. 25. 315. Die Aufgabe des Beobachters.

British Military Aviation. „Flight", VI. 9. 217. Col. Seelys Rede vor dem englischen Unterhause.

New tests for Military Pilot. „Aeronautics" (NY.), XIII. 6. 211. Vom Kriegsministerium zum 1. Januar 1914 erlassen.

An Aeroplane Bomb That Explodes Only on Striking the Ground. „Scientific Am.", CX. 7. 140, ill. Eine Windmühle am Hals der Bombe entsichert diese erst während des Falles.

Marine und Luftfahrt.

Les crédits pour l'aviation maritime. „Aerophile", XXII. 5. XIV. Die neuen Forderungen für die französische Marine-Luftfahrt.

Gitche Gumee. Air Craft in Naval Warfare. „U. Serv. Mag." 1914, 3. 591. Die gewaltige Bedeutung der Marine-Luftfahrt.

H. Heimann. Luftpropellerantrieb von Motorbooten. „Motor", April 1914. 45, ill. Vorteile des de Lambert-Tissandier-Gleitbootes.

Kartenwesen.

Chart of the World's Aviation Progress. „Aero and Hydro", VII. 16. 191, ill.

Rechtsfragen.

The Army and the Wright Patent. „Aeronautics" (N. Y.), XIV. 5. 74. Die Patentansprüche Wrights und das amerikanische Heeresflugwesen.

Medizinische Fragen.

Halben. Die Augen der Luftfahrer. „Umschau", XVIII. 9. 175. Wichtiger als große Sehschärfe ist ein weites Gesichtsfeld jedes einzelnen Auges und seine Anpassungsfähigkeit an verschiedene Lichtstärken.

Sport, Fahrtbeschreibungen.

Les records de distance et de durée et la signalisation nocturne des Aérodromes en Allemagne. „Aérophile", XXII. 5. 109, ill. Leuchtfeuer für die Luftfahrt, um Nachtflüge zu ermöglichen, werden für Frankreich gefordert.

Bugni, E. Dalla traversata dell' Atlantico al giro del mondo in aeroplano. Touring Cl. Ital., XX. 3. 163, ill. Ueberquerung des Atlantischen Ozeans. Zwei Routen für den Flug „Rund um die Welt."

Marc Pourpe. Quelques impressions de voyage. „Conq. l'air.", XI. 7. 95, ill. Im Flugzeug von Kairo nach Karthum.

Flying Around the World. „Scientic Am.", CX. 8. 160, ill. Route über Newyork, Belle Island, Grönland, Behringstraße.

Wettbewerbe.

Der französische Bewerb zur Förderung der Sicherheit des Fluges. „Fahrzeug", XVII. 801. 56 Nennungen um den großen Preis von 400 000 Frcs. sind eingegangen.

Hallen und Schuppen.

Hangar flottant pour hydroaéroplanes. „Techn. aéro", IX. 98. 60, ill. Esnault-Pelteries schwimmender Flugzeugschuppen mit geteiltem Boden.

Ausstellungen und Handelsberichte.

Le mouvement du commerce extérieur aéronautique français. „Aérophile", XXII. 5. 15. 272 Flugzeuge sind im letzten Jahre aus Frankreich ausgeführt.

Olympia Aero-Show. „Flight", VI. 11, 12 u. 13, ill. Die Ausstellung steht im Zeichen des Wasserflugzeuges.

Ueber die Grenzen Deutschlands hinaus erregen die letzten Erfolge der **Casperschen Gotha-Hansa-Taube** Aufsehen, da es sich bei den letzten Leistungen nicht um sogenannte Kanonen, sondern um Flüge eben erst ausgebildeter Schüler handelte. Vor einem Jahre war der Sechsstundenflug Leutnant Canters eine Aufsehen erregende Leistung, dann kamen die erstaunlichen großen Flüge um die Nationalflugspende, die uns jedoch den Maßstab des Außergewöhnlichen nicht verlieren lassen dürfen, und nun diese letzten Erfolge der Hamburger. In den letzten Tagen haben mit Eisenbahnregelmäßigkeit junge Schüler Zehnstundenflüge und darüber geleistet, zum ersten Male über Land fliegend, ein Beweis für die bequeme Handhabung und Sicherheit der von der **Centrale für Aviatik, Hamburg, K. Caspar** benutzten Apparate.

Am 1. April ds. Js. bestand der Nationalspenden-Schüler, Herr Marzall, der von der Firma **Otto Schwade & Co.,** Erfurt, zur Ausbildung angenommen war, seine Feldpilotenprüfung auf dem Flugplatz „Drosselberg" bei Erfurt. Marzall benutzte bei seiner Prüfung einen „Stahlherz"-Doppeldecker mit dem bekannten deutschen Rotationsmotor „Stahlherz" Type 80 PS. — Der deutsche „Stahlherz"-Rotationsmotor arbeitete außerordentlich zuverlässig, es war dieselbe Type, die Hennig vor einigen Tagen bei seinem großen Dauerflug von 8 Stunden benutzte.

VEREINSMITTEILUNGEN.

Für die Mitteilungen übernimmt der betr. Vereinsvorstand die Verantwortung.

Redaktionsschluß für Nr. 9 am Donnerstag, den 23. April, abends.

Eingegangen 3. IV.

Hamburger Verein für Luftfahrt. Auf Einladung des Hamburger Vereins für Luftfahrt hielt am Dienstag, den 24. März Professor Dr. H. Sieveking aus Karlsruhe einen Vortrag mit Experimenten und Lichtbildern über das Thema: „Der Freiballon als Versuchslaboratorium". Der große Hörsaal des Physikalischen Staatslaboratoriums war freundlichst zur Verfügung gestellt. Die mustergültigen Einrichtungen erleichterten die Vorführungen der Versuche und Bilder natürlich sehr. Leider war der Besuch nicht so zahlreich, wie man es hätte wünschen mögen, da wohl viele geglaubt haben mochten, die Darbietungen würden zu hohe Ansprüche an die Vorbildung der Hörer stellen. Um so angenehmer waren die Anwesenden, speziell die Damen, enttäuscht durch die stets verständlichen und äußerst interessanten Ausführungen. Der Vortragende beabsichtigte, seinen Hörern einen Begriff von den mannigfaltigen wissenschaftlichen Aufgaben zu geben, die im Freiballon zu lösen sind. Ist doch die Erforschung der Atmosphäre die Vorbedingung aller Weiterentwickelung der Luftfahrt.

Herr Professor Sieveking war zu seinem Vortrag im Ballon von Mannheim nach Norden gefahren; freilich war er ziemlich weit von seinem Ziel gelandet, da das Wetter recht wenig den gehegten Hoffnungen entsprach. Doch war die Fahrt vom fahrtentechnischen Standpunkt aus sehr interessant. Durch Vertikalböen wurde der Ballon mehr als tausend Meter auf und ab geschleudert.

Bei solcher Witterung sind natürlich wissenschaftliche Beobachtungen unmöglich. Anders bei gutem Wetter. Ein kurzer Ueberblick über die Entwicklung der wissenschaftlichen Luftfahrt bewies, daß bereits unsere Vorfahren den ungeheuren Wert des Ballons zur Erforschung der Atmosphäre erkannt hatten. Das Programm ist durch die neueren Forschungsergebnisse der Physik, Meteorologie und Chemie natürlich bedeutend erweitert. Die Zusammensetzung der Luft in großen Höhen ist eins der ersten Probleme. Dann die Temperaturverhältnisse, speziell die Umkehrerscheinungen oder Inversionen. Unter wesentlicher Berücksichtigung der Ebertschen Arbeiten wurden am eingehendsten die luftelektrischen Phänomene erörtert, da ihre genauere Kenntnis allein einen Schutz gegen die elektrischen Gefahren gewährleistet. Es wurde gezeigt, unter welchen Bedingungen ein Ballon Eigenladung annimmt, wie er das Kraftfeld beeinflußt, wie man durch Radium die Ladungen zerstreuen kann usw. Auch die Entstehung der Gewitter wurde auf Grund der neuesten Theorie erläutert. Ferner wandte sich der Vortragende kurz der drahtlosen Telegraphie vom Ballon aus zu. — Magnetische Beobachtungen sind bisher noch sehr wenig ausgeführt. Für die genaue Ortsbestimmung dürften sie wohl noch an Wichtigkeit gewinnen. Ebenso muß das wichtige Problem der Radioaktivität der Atmosphäre sowie auch die sogenannte durchdringende Strahlung noch eingehender untersucht werden. Auch der Geologe, der Photograph, der Mediziner und der Astronom finden im Ballon ein reges Tätigkeitsfeld. Speziell letzterer muß sich für die Himmelsphotometrie im weitesten Sinne interessieren. In hohen Schichten, wo die Absorption durch die Luft stark in Fortfall kommt, müssen sich wertvolle Analysen der Sonnenstrahlung ausführen lassen. So ist auch die Erforschung des Polarisationszustandes des Himmelslichtes von großem Interesse, da auf diesem Wege sehr hohe Zonen indirekt untersucht werden können, die nie ein von Menschenhand erbautes Gebilde erreichen wird. Die von Jensen organisierten Bestrebungen haben mit Recht immer weitere Kreise interessiert. Im Ballon sind die Verhältnisse besonders schön zu untersuchen. Hand in Hand damit gehen Untersuchungen der Atmosphäre auf ihren Gehalt an Staub und anderen Kondensationskernen, da hierdurch die optischen Phänomene außerordentlich stark beeinflußt werden. Es ist eine reine Geldfrage, die bisher erreichte Höhe von etwa 11 Kilometern noch zu überbieten. Wenn man sich gegen die starke Verdünnung der Luft und den Sauerstoffmangel schützen kann, etwa durch geschlossene Gondeln, so wird man in noch größere Höhen gelangen mit sehr großen Ballonen.

Die genannten Aufgaben bieten nur einen kurzen Auszug aus dem reichen Programm des wissenschaftlichen Luftfahrers. Mögen ihm immer reiche Geldmittel zur Erfüllung seiner Aufgaben zur Verfügung gestellt werden, mögen auch Luftvereine in anderen Städten hinsichtlich der Unterstützung wissenschaftlicher Forschungen dem schönen Beispiel des Hamburger Vereins für Luftfahrt folgen. Denn die Luftfahrt ist leider kostspielig. Aber alle Fahrten sollten mehr und mehr sich zu Beobachtungsfahrten auswachsen. Und große Fahrten sollten in der Weise verarbeitet werden, wie es seinerzeit bei der Gordon-Bennett-Fahrt von Herrn Dr. Perlewitz geschah, damit das reiche Material allen zugute kommt.

Der Vortragende fand mit seinen Darbietungen, die durch wohlgelungene Versuche und prachtvolle Bilder unterstützt wurden, lebhaftesten Anklang beim Publikum. Der stellv. Vorsitzende Herr Baron von Pohl dankte ihm im Namen der Versammlung herzlichst und wünschte ihm viel Glück zu seinen weiteren Fahrten und Forschungen.

Eingegangen 4. IV.

Hildesheimer Verein für Luftfahrt e. V. Am 24. März veranstaltete der Verein einen besonders interessanten Vortragsabend. Der Fliegeroffizier Leutnant H. N. von Beguelin sprach über das Thema: „Aus der Praxis des Fliegerlebens", und verstand es in sehr klarer und anschaulicher Weise, dem recht zahlreichen Publikum zu erläutern, wie die Ausbildung der jungen Flieger vor sich geht, welche Vorbereitungen für die Fahrt zu treffen sind und wie nach Ueberwindung des anfänglichen Unbehagens immer mehr das Gefühl der Sicherheit sich entwickelt. Der Vortragende konnte aus einer reichen Erfahrung sprechen und ergänzte seinen Vortrag durch Lichtbilder, die die neuere Entwicklung des Flugzeugs darstellen, und durch kinematographische Vorführungen, die das ganze Gebiet der Luftfahrt behandelten und unter anderen auch die Sturzflüge Pégouds zeigten. Es war ein langer und reichhaltiger Vortrag, der aber niemandem irgend zu lang geworden ist.

Eingegangen 4. IV.



Verein für Luftfahrt in Gießen, E. V. Jahresbericht über die Zeit vom 1. IV. 1913 bis 31. III. 1914. Die Tätigkeit des Vereins wurde zu Anfang des Sommers 1913 außerordentlich stark durch die Vorbereitungen für den Prinz-Heinrich-Flug in Anspruch genommen, für den Gießen als Nebenetappe vorgesehen war. Die Berührung des Flugplatzes Gießen durch Flieger dauerte vom 13. Mai, früh 8 Uhr, bis zum 15. Mai, abends 8 Uhr. Die aufgewendete Summe an Kosten und Mühe hat sich aber gelohnt. Der Flugplatz wurde von den Fliegern als recht geeignet befunden, und der Ueberschuß aus den Einnahmen war erheblich. Gegenüber der eben er-

wähnten Betätigung mußte die Veranstaltung von Freiballonfahrten allerdings zurücktreten. Nur am 27. April konnte ein Doppelaufstieg der Ballone „Marburg" und „Hessen", verbunden mit einer Automobilverfolgung, stattfinden. Im Laufe des Sommers ruhte diese Form des Luftsportes. Dagegen machte der Gießener Privatdozent der Meteorologie, Dr. A. Peppler, mit dem Assistenten vom Physikalischen Institut der Universität Marburg, Dr. Stuchtey, 4 Hochfahrten zu Strahlungsmessungen. Am 31. August erreichten die Herren von Griesheim bis Brilon fahrend 6867 m, bei 9,6 m/Sek. und —21,4 Grad; am 13. September zwischen Gießen und Gundersweiler (Pfalz) 2986 m bei 5,3 m/Sek. und —6,7 Grad; am 28. September zwischen Griesheim und Basses Bodeaux in Belgien 6957 m bei 14,6 m/Sek. und —30,4 Grad; am 19. Oktober zwischen Griesheim und Herborn a. d. Dill 7753 m bei 5,1 m/Sek. und —25,0 Grad tiefster Temperatur. Am 31. August und 28. September wurde der gütigst zur Verfügung gestellte Ballon „Kontinental II" benutzt, am 13. September der Ballon „Marburg", am 19. Oktober der Ballon „Düsseldorf". Die Ergebnisse dieser Fahrten sind bereits zum Teil veröffentlicht worden.

Der Gießener Verein bewilligte Herrn Dr. Peppler für wissenschaftliche Fahrten 500 M., Geheimrat Aßmann stellte Instrumente zur Verfügung.

An Vorträgen wurden im Winter zwei gehalten. Am 12. Januar sprach Herr Direktor Neumann (Frankfurt) im Physikalischen Hörsaal der Universität über 1. die Notwendigkeit des 100 m langen Schleppseils (die der Redner verneinte), und 2. über Ballonführung (mit Lichtbildern). Außerdem wurden Apparate für Luftfahrten gezeigt und erklärt. Am 19. Februar erörterte Herr Dr. Eckener in der Neuen Aula der Universität die Zeppelinfahrten von 1913 und die Ursachen der Unfälle der Marineluftschiffe. Außerdem wurden von den Herren Dr. Peppler und Lehrer Schmidt aufklärende Vorträge in der Provinz Oberhessen gehalten. — Eine kleine Bibliothek über Luftschiffahrt ist seitens des Herrn Professors König im Physikalischen Institut der Universität aufgestellt worden. Die Mitgliederzahl beträgt 103. Der Verein steht unmittelbar vor der Anschaffung eines eigenen Ballons, der den Namen „Gießen" führen soll. Auch ist die Errichtung eines Flugzeugschuppens nahe dem Exerzierplatz angeregt worden. Der Verein hofft dadurch das Interesse für Luftfahrten in Gießen und Oberhessen noch weiter zu beleben und auch noch mehr Flieger heranzuziehen, von denen übrigens einige den Exerzierplatz schon regelmäßig zu benutzen pflegen.



Eingegangen 6. IV.

Kaiserlicher Aero-Club. Am Dienstag, den 28. April 1914, 6½ Uhr nachmittags, findet eine außerordentliche Generalversammlung in unseren Clubräumen, Berlin W. 30, Nollendorfplatz 3, statt, zu der hierdurch ergebenst eingeladen wird.

Tagesordnung:

1. Satzungsänderungen. Es wird dringend vorgeschlagen:
   a) in dem ersten Satz des § 10 der Satzungen: „Der Hauptausschuß besteht aus ordentlichen Mitgliedern, die in der Zahl bis zu 18 von der Generalversammlung auf die Dauer von 3 Jahren gewählt werden", die Zahl **18** durch die Zahl **22** zu ersetzen;
   b) in § 3 der Satzungen als Ziffer 4 einzufügen: „Stiftende Mitglieder. Diese haben alle Rechte der ordentlichen Mitglieder; sie zahlen mindestens den dreifachen Jahresbeitrag derselben. Lebenslängliche Mitglieder, die stiftende werden wollen, zahlen außer dem einmaligen Beitrag einen Jahresbeitrag von 200 M. Außerdem können Mitglieder für eine einmalige Zuwendung von mindestens 2000 M. zu stiftenden ernannt werden."
   c) Die bisherigen Punkte 4, 5, 6 erhalten die Ziffern 5, 6, 7.
2. Für den Fall, daß die Erhöhung der Mitgliederanzahl des Hauptausschusses beschlossen wird, Wahl zur Besetzung der neugeschaffenen Stellen des Hauptausschusses.

Der geschäftsführende Vizepräsident: v. Nieber.

1. Wir erinnern höflichst an die Bezahlung der noch ausstehenden Jahresbeiträge.

2. Die Herren Offiziere, die ihre militärische Kassenverwaltung mit der Zahlung ihrer Beiträge beauftragt und noch keine Mitgliedskarte und Anhänger für Johannisthal erhalten haben, werden gebeten, diese Ausweise von der Geschäftsstelle einzufordern.

3. Zwecks Zusammenstellung der neuen Mitgliederliste bitten wir um eventuelle Angabe von Adressenänderungen bzw. Erwerbungen von Zeugnissen als Freiballon-, Luftschiffer- oder Flugzeugführer bis zum 30. April 1914.

Der Fahrpreis für Ballon „Arenberg" ist von 195 auf 180 Mark herabgesetzt. Landungs- und Reisekosten im Inlande werden bei Clubfahrten den Führern zurückvergütet.

5. Anmeldungen zu Zeppelinfahrten von Potsdam aus werden an die Geschäftsstelle des Clubs erbeten. Preis bei Beteiligung von 15 Personen 66,75 Mark pro Person. Fahrtdauer ungefähr 1½ Stunde.



Eingegangen 28. III.

Leipziger Verein für Luftfahrt. Die erste Führerversammlung im neuen Vereinsjahr war sehr gut besucht, unter den Gästen war die Militär-Fliegerschule stark vertreten. Unser Meteorologe, Herr Dr. Wenger, langjähriger Leiter des Observatoriums zu Teneriffa, hielt einen interessanten Vortrag über die Beurteilung der Wetterkarte und Entstehung des Luftdruckes und der Orkane. Er führte eine Reihe Wetterkarten im Lichtbilde vor, um an Hand derselben die Hoch- und Tiefdruckgebiete zu behandeln, den Einfluß, den dieselben auf die Wettergestaltung ausüben, und die Schlüsse, die sich für den Ballonführer und Flieger aus der jeweils veröffentlichten Wetterkarte auf die Wetterprognose ziehen lassen. Er kam sodann auf die Entstehung der Winde und Stürme, wie auf die Ursachen der Wärme und Frontgewitterbildung zu sprechen, Erscheinungen, die naturgemäß den vom Wetter so abhängigen Luftfahrer in erster Linie interessieren müssen.

Die Verbands-Wettfahrt findet am 10. Mai, abends 7 Uhr, statt. Zugelassen sind 9 Ballone der Klasse 4 und 5. Drei Preise in Höhe von 250, 150 und 100 Mark sowie ein Sonderpreis sind hierzu bewilligt. Ausschreibungen können durch die Geschäftsstelle, Thomasring 11, bezogen werden.

Auf das **Eingesandt des Herrn Felix Merseburger in** Nr. 7, Seite 163 der „Deutschen Luftfahrer-Zeitschrift" wird vom unterzeichneten Vorstand des Leipziger Vereins für Luftfahrt folgendes entgegnet:

1. Unrichtig ist die Behauptung, daß der Vorsitzende des Vereins nach Einberufung der Hauptversammlung 19 neue Mitglieder angemeldet hat, und daß deshalb Protest gegen die Beschlüsse erhoben wurde.

Es ist vielmehr richtig, daß dieser Protest damit begründet wurde, daß die Hauptversammlung statt im Januar erst am 18. Februar stattfand und am 5. Februar 26 neue Mitglieder aufgenommen worden waren.

Festgestellt ist weiter worden, daß von diesen neuen Mitgliedern nicht eines von unserem Vorsitzenden geworben worden ist.

2. Unrichtig ist, daß diese 26 neuen Mitglieder, von denen 19 in der Hauptversammlung anwesend waren, an diesem Tage noch nicht aufgenommen gewesen wären.

Richtig ist vielmehr, daß ihre ordnungsmäßige Aufnahme erfolgt war.

3. Unrichtig ist, daß sämtliche Vorstandsmitglieder ihre Ehrenämter niedergelegt haben.

4. Unrichtig ist, daß die Neuwahl von 12 Uhr bis 3 Uhr früh dauerte.

5. Unrichtig ist, daß der Protest bei Gericht verfolgt wird.

Richtig ist vielmehr, daß von einem einzelnen Mitglied am 4. März 1914 beim Registergericht ein Protest gegen die Beschlüsse der Hauptversammlung eingereicht worden ist. Dieser Protest ist durch Beschluß vom 14. März 1914 als unzulässig verworfen und dieser Beschluß am 18. März 1914 diesem Mitglied zugestellt worden, das sich hierbei beruhigt hat. Andere gerichtliche Maßnahmen sind nach unseren Feststellungen nicht ergriffen worden.

Wir begnügen uns mit diesen Feststellungen.

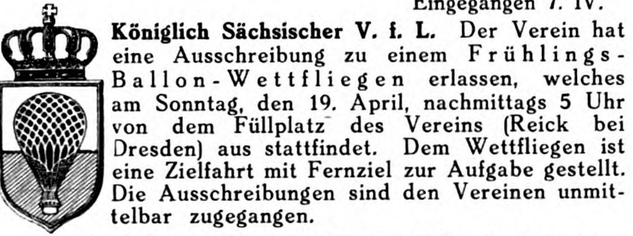
Der Gesamtvorstand des Leipziger Vereins für Luftfahrt.
i. V.: Prof. W. Pfaff, Vorsitzender.

Name des Vereins	Lfde. Nr. der Fahrt in 1914	Tag	Name des Ballons Ort des Aufstiegs	Name des Führers an erster Stelle und der Mitfahrenden	Ort der Landung	Dauer der Fahrt St.	M.	Zurückgelegte Fahrtstrecke in km (Luftlinie), darunter tatsächl. zurückgelegter Weg	Durchschnittsgeschwindigkeit in km in der Stunde	Größte erreichte Höhe	Bemerkungen
Für die Richtigkeit der in dieser Tabelle aufgeführten Fahrten und Angaben ist der Einsender des Fahrtberichtes verantwortlich.											
B. V.		6. 12.	„Hewald" Bitterfeld	Dr. Koschel, Dr. Reyher, Dir. Reschke, cand. jur. Markwaldt	Winterberggebiet, Sächsische Schweiz	3	29,5	161	45	2300	Wettfahrt K. Ae. C. ½ Min. v. Ablauf der Zeit gelandet
B. V.			„S. S." Schmargendorf	Krey, Schloesser, Frl. Tegge, Frau Beusch	Teichrode b. Wollstein i. Posen	4	30	210	45	2300	Wundervolle Fahrt über den Wolken, sehr glatte Landung
B. V.			„Wermuth" Schmargendorf	Rob. Klose, Carl Heyden, Bruno Framke	Kl. Mellen b. Dramburg	4		210 (224)	55	1800	Vereinsfahrt. Böiges Wetter. Glatt gelandet
Ch. V.		25. 1.	„König Friedrich August", Weißig	Hptm. v. Spiegel, Bertram, Lt. Reinstrom	Pleschen-Krotoschin	5	30	270	42	900	Durchschnitts-Fahrtrichtung ONO
Nr. V.	19	1. 2.	„Gladbeck" Mülheim-Ruhr	Rauen, Baurat Götzke, Fabrikdirektor Wansart, Fabrikdirektor Rossberg	Salder-Braunschwg	4	45			2600	Landung glatt
V. L. L.		1. 2.	„Limbach" Limbach	Kästner, Werner, Frau Rißmann	Neuhütte b. Röhrsdorf i. Böhmen	5	50	126 (135)	23,1	1550	Durchschnittsfahrtrichtung O Landung a. ein. Waldwiese
K. Ae. C.		6./7. 2. 11[14] p. m.	„K. Ae. C. VI" Bitterfeld	Stabsarzt Dr. Koschel, Friedenthal, Lentz	Louisa, Kreis Oststernberg	16	41	212 (241)	12,7	3300	4 Std. nachts über Berlin
B. V.		8. 2. 8[25] bis 5[45]	„Oberbürgermeister Wermuth" Schmargendorf	Landrichter Axster, Kaufmann, Dr. Thom. Rechtsanwalt, Schuffert-Falkenburg	Muttrin, Kr. Stolp	9	30	340 (350)	38	3250	Nach Zwischenlandung bei Falkenburg Alleinfahrt des Führeraspiranten Kaufmann
B. V.		8. 2.	„Bröckelmann" Schmargendorf	Dr. Halben, Frl. Putzar	Ossowo und Linde	7	15	288 (320)	41¼	3200	Weltrekord in Weitzielfahrt
B. V.		8. 2. 10[45] a. m	„Otto Lilienthal" Schmargendorf	Dr. Calließ, Frl. Strüver, Oberlehrer Schroeder, Dr. Schroeder	Groß-Tychow b. Belgard	5	35	247 (265)	48	1500	
Bra. V.		8. 2.	„Braunschweig II" Braunschweig	Gottschalck, Bonitz, Horn	Poberow, Kreis Cammin i. Pom.	7	16	369	51	1800	An der Ostseeküste gelandet
Bre. V.	1	8. 2.	„Bremen" Bremen	Dr. Wittenstein, Dr. Wilkens, Arnold, Plate	Selmsdorf, 10 km östl. Lübeck	2	16	166 (167)	73	1250	Durchschnittsfahrtrichtung NO. In 1000 m 95 km pr. Std.
Brg. V.	4	8. 2.	„Freiburg-Breisgau" Freiburg i. Br.	Hauptm. Spangenberg, Hptm. Gericke, Dr. med. Heydweiller, Buchdrbes. Poppen	Neuenstadt a. d. Linde am Kocher	5	50	204 (213)	35	2250	Mitfahrer waren zu einer Fahrt zu ermäßigtem Preise ausgelost
Nr. V.		8. 2.	„Essen" Gelsenkirchen	Apoth. Dieckmann, Herm. Kampmann, Ass. Gottschalk, Ing. Kühn	Büchen, südlich von Lübeck	5	05	357 (362)	70	1800	
Ma. V.	1	8. 2.	„Magdeburg" Halberstadt	Dr. Pohlmann, Oblt. Henninger, Dr. Erdmann, Dr. Becker	Zichow Uckermark	5		252 (271)	54	1260	Damenlandung (ohne Hilfe)
Wü. V.		8. 2.	„Stuttgart II" Gaisburg	Vogel. Rechtsanw. Dr. Schmid, Reg.-Baumstr. Warenberger Fabrikant Rabel	Roßstatt Bayern	6	15	170 (190)	31,5	1800	Damenlandung. Temperatur bis 22° C.
Wü. V.		8. 2.	„Württemberg II" Gaisburg	Herdegen, Leutn. Scheurlen, Kaufm. Gfrörer, Kaufm Utz	Schnepfendorf bei Rothenburg	3		92 (100)	33	2700	
Od. V.	4	8./9. 2.	„Courbière" Graudenz	Leutn. v. Schmettau, Hptm. Wartze, Lt. Noak, Kaufm Füllgner	Marggrabowa in Ostpreußen	11	45	245 (265)	26,7	250	10 Stunden in gleicher Höhe ohne Ballastverbrauch, herrliche Mondnacht
B. V.		9. 2.	„Berlin" Bitterfeld	Dr. Korn, Russow, Nauck	Bytschicha Rußland	38	3	1254 (1280)	33,6	3400	
Dü. L. K.	106	10. 2.	„Neuß" Düsseldorf	Rittmeister Stach von Goltzheim, Oberst von Heuduck, Professor von Wille, Rittmeister von der Lippe	Tornsch bei Elmshorn	7	35	320 (350)	46,6	1700	
Bi. V.	27	11. 2.	„Bitterfeld II" Bitterfeld	Scherz	Kinderheim Finkenwalde bei Stettin	8	22	250 (255)	32	4500	Zwischenlandung bei Greifenhagen
Bi. V.	29	11./12. 2. 6[30] p. m.	„Leipzig II" Bitterfeld	Robert Petschow, Rode, Schilling	Filipstad Schweden	20	8	950 (1000)	50	720	Vollmondnachtfahrt über Ostsee, ganz Dänemark
Bi. V.	28	11./12. 2. 4[30] p. m.	„Bitterfeld I" Bitterfeld	Wendel-Leidenberg (41), Lange (6)	Wangerin a. d. Ostsee, Pr. Pommern	10	45	325 (340)	30	1500	
Bi. V.		15. 2. 10[30]	„Bitterfeld III" Bitterfeld	Oberpostsekretär Schubert, Oberlehrer Dr. Seeländer,	Rokitbu bei Schwerin	4	10	256 (260)	62,5	1025	Führerfahrt m. anschließend. Alleinfahrt Dr. Seeländer
				Dipl.-Ing. Hartmann, Frau Hartmann, Leutn v. Trotha.	Tarnowsko bei Obustzko	1	25	74 (77)	50	1000	
K. Ae. C.		15. 2.	„Arenberg" Bitterfeld	Stabsarzt Goldammer, Dr. Schliep, Dr. Fraenkel	Asch	5	45	350	60	800	
K. S. V.	14	15. 2.	„Wettin" Freiberg	Hptm. v. Spiegel, Prof. Dr. Kohlrausch, Dr. Schaaf, Ltn. Grau	Rogaszyce, an der Bahnlinie Kempen —Schildberg, Pos.	6	10	335 (337)	54,7	1700	
M. V. Z.		15. 2.	„Geheimrat Reiß" Mannheim	Heerlein, Leutn., Schömer, Gierus, Hanngs, Einjähr.-Freiwillig. 1. Kp. Luftsch. Bat IV.	3 km nordwestlich Aschaffenburg	1	50	75 (76½)	41	700	
S. Th. V.		15. 2.	„Altenburg" Jena	Dannemann, Brand, Vopdius, Flick	Wroniawg Posen	5	51	350 (360)	60	1750	Durchschnittsfahrtrichtung NO.
B. V.		17. 2.	„Oberbürgerm Wermuth", Schmargend.	Referend. Gerard, Dr. Magnus, Ulrich	Wahlstatt Kreis Liegnitz	5	50	250 (260—70	45	2310	Starker Schnee, unsichtiges Wetter
B. V.		22. 2.	„Oberbürgermeister Wermuth" Schmargendorf	Stabsarzt Dr. Koschel, Rechtsanwalt Dr. Sander, Assessor Dr. Stroetzel	Adlig Bartelshagen bei Barth	6	27	210 (227)	35,2	1200	Bei der Landung stürmischer Küstenwind
B. V.	45	22. 2.	„Otto Lilienthal" Schmargendorf	Dr. Bröckelmann, Dr. Geyer, Fehringer, Phillipp	Ribnitz	4	45	200	42	1100	Führerfahrt von Philipp
Bi. V.	30	22. 2.	„Bitterfeld I" Bitterfeld	Dr. Giese, Frl. Hentschel, Beinroth, Necker, Vöckel	Pretzier bei Salzwedel	4	4	155 (160)	39	400	
Bi. V.	32	22. 2. 8[41] a. m.	„Bitterfeld III" Bitterfeld	Oberpostsekr. Schubert, Oberlehrer Dr. Seeländer, Dipl.-Ing. Hartmann, Frl. Schubert, Leutn v. Trotha	Polchow bei Rostock	5		270 (275)	57	1450	Führerfahrt Hartmann
Ha. V.		22. 2.	„Hannover-Minden" Hannover	Dr.-Ing. Fusch, Bracht, Dr. Müller, Major Funk	Geestenseeth b. Geestemünde	2	10	152	70	580	Sturmartiger Bodenwind, trotzdem glatte Landung
K. Ae. C.	12	22. 2.	„Arenberg" Bitterfeld	Ing. Wilh. Schubert, Herr und Frau Gold, Dr. Koppe	Oststeinbeck bei Hamburg	5		270 (290)	58	680	
M. V. Z.		22. 2.	„Geheimrat Reiß" Mannheim	Oberleutn. Landers, Hptm. Frbr. v. Hirschberg, Lt. v Oppeln-Bronikowski, Dr. Rothmann	Höxter Westfalen	6	17	270 (ca. 300)	48	1200	
Sch. V.		22. 2.	„Breslau" Breslau	Dr. Kunicke, Dr. Stoecker, Weber, Poetsch	Ruhfeld Provinz Posen	6	1	146½ (151)	25	1180	

Berichtigung zu Nr. 3.

Name des Vereins	Lfde. Nr.	Tag	Name des Ballons Ort des Aufstiegs	Name des Führers und der Mitfahrenden	Ort der Landung	St.	M.	Fahrtstrecke	Durchschnittsgeschwindigkeit	Größte Höhe	Bemerkungen
Ch. V.		12. 1.	„König Friedrich August", Nünchritz b. Weißig	Spiegel, Tippmann, Hecht	Griefstaedt Thüringen	5	35	156 (359)	55	2000	Nach 600 m Fahrt am Schleppsack bei starkem Bodenwind ohne Aufprall gelandet

Eingegangen 7. IV.



Königlich Sächsischer V. f. L. Der Verein hat eine Ausschreibung zu einem Frühlings-Ballon-Wettfliegen erlassen, welches am Sonntag, den 19. April, nachmittags 5 Uhr von dem Füllplatz des Vereins (Reick bei Dresden) aus stattfindet. Dem Wettfliegen ist eine Zielfahrt mit Fernziel zur Aufgabe gestellt. Die Ausschreibungen sind den Vereinen unmittelbar zugegangen.

Am 21. März d. J. hat der Verein wiederum eine neue Ortsgruppe gegründet, und zwar in dem in der sächsischen Lausitz gelegenen Orte Bautzen, wo bereits im Herbst ein gern benutzter Flugstützpunkt gegründet wurde. — Der Vorstand dieser Ortsgruppe setzt sich aus den nachgenannten Herren zusammen:

1. Vorsitzender: Hauptmann von Lüder, Bautzen, Löhrstraße 18.
2. Vorsitzender: Direktor Busch, Bautzen, Wallstr. 7.

Schriftführer: Hauptmann Verworner, Bautzen, Sedanstraße 8.

Stellvertretender Schriftführer: Referendar und Leutnant d. R. Monse, Bautzen, Albertplatz 6.

Flugwart: Leutnant Uhlig, Bautzen, Kronprinzenkaserne.

Eingegangen 7. IV.



Berliner Flugsport-Verein, Berlin und Flugfeld Schulzendorf. In der Geschäftssitzung am Mittwoch, den 1. April wurde Herr Unterarzt Ladwig zum Flugarzt für unser Flugfeld Schulzendorf gewählt. Herr Jürgens hat sich erboten, Verbandzeug und Medikamente in seine Obhut zu nehmen und Neuanschaffungen zu veranlassen; ferner wird er Herrn Ladwig bei Unglücksfällen zur Seite stehen.

Am Mittwoch, den 22. April, abends 8½ Uhr, wird Herr Ladwig, Unterarzt, einen Vortrag über „Praktische Anleitung zur Hilfeleistung bei Flugunfällen mit Demonstrationen" halten. Der Vortrag findet im Alexandra-Hotel, Mittelstraße 16—17, statt. Gäste, auch Damen, sind willkommen.

Eingegangen 7. IV.



Posener Luftfahrer-Verein. Die letzte Monatssitzung brachte einen überaus interessanten Vortrag, der, wenngleich in erster Linie lokalhistorisches, doch darüber hinaus auch allgemeines Interesse beansprucht, weil er zurückgeht in die Anfänge der Ballonluftschiffahrt. Oberarzt Dr. Prümers sprach über „Die ersten Freiballonaufstiege in Posen zu Anfang des 19. Jahrhunderts". Wie aus einem von dem Vortragenden aufgefundenen Aktenstück hervorgeht, hat Posen schon zu verhältnismäßig früher Zeit, nämlich im zweiten Jahrzehnt des 19. Jahrhunderts, Ballonaufstiege gesehen. Im Jahre 1817 kam der Professor Reichel aus Dresden nach Posen — ausgerüstet mit guten Empfehlungen des Oberpräsidenten Zerboni an die Behörden —, um den hiesigen Einwohnern das wahrscheinlich ihnen noch völlig fremde Schauspiel einer Ballonfahrt vorzuführen. Reichelt gibt in der „Zeitung des Großherzogtums Posen" einen interessanten Bericht über seine Fahrt in dem 5381 Kubikfuß fassenden Ballon. Am 27. Juni, um 5 Uhr, sollte der Aufstieg erfolgen; das Publikum versammelte sich jedoch erst spät, so daß sich der Start des Luftseglers bis 7 Uhr hinzog. (Reichel rechnete wohl stark mit Eintrittsgeldern.) Das Wetter war günstig wie selten. In 25 Minuten war der Ballon etwa 2500 Fuß hoch und eine Meile von der Stadt entfernt; er wurde dann wieder zurückgetrieben und stand fast still über der nach Berlin führenden Chaussee, während sich dem Luftfahrer „eine reizende Ansicht Posens mit seiner schönen Umgebung" auftat. Reichel gibt dann eine fesselnde Schilderung von dem Panorama, das er gesehen. Er glaubte, am Berliner Tor landen zu können, wurde aber in den unteren Luftschichten etwas abgetrieben; am Ankertau ließ er sich dann herabziehen und den noch gefüllten Ballon nach dem Aufstiegplatz zurückbringen. Die ganze Fahrt hatte 47 Minuten gedauert. Reichel muß tatsächlich Gas benutzt haben zu seiner Fahrt; denn er schreibt selbst, daß er den Ballon nachfüllte, um nach zwei Tagen noch einen Aufstieg zu machen. Jetzt klagt er über eine geringe Zuschauermenge. Er erreichte diesmal 7600 Fuß Höhe, warf einen Blumenkranz hinunter und gab einen Pistolenschuß ab. Das Abfeuern eines zweiten Schusses mißlang, da „der Stein zersprungen war". Beide Fahrten Reichels sind gut gelungen. — Die Akten erwähnen dann, daß ein gewisser Kahl 1822 die Erlaubnis zu einem Ballonaufstieg erhalten hat. Ob er seinen Plan tatsächlich ausführte, läßt sich nicht feststellen. Im Jahre 1823 erbat der „optische Künstler" Klettke aus Breslau auf Grund seines Hausiergewerbescheines (!) die Erlaubnis. Daß der Aufstieg stattgefunden hat, geht aus einem Schreiben hervor, worin es heißt, daß der geplante zweite Aufstieg nicht gestattet wird, weil der p. Klettke trotz seiner vorherigen gegenteiligen Versicherung offenes Feuer verwendete und dadurch eine Gefahr herbeiführte. (Er hat also eine Montgolfiere benutzt.) Klettke fand dann einen Retter in dem Stadtphysikus, der bescheinigte, daß das Feuer zur Erwärmung der Luft im Ballon infolge der getroffenen Vorkehrungen keine Gefahr biete. Ob nun noch eine Fahrt stattgefunden hat, ist leider nirgends zu ersehen.

Die beiden letzthin im Posener Luftfahrer-Verein verlosten Freifahrten gewannen Baumeister Peyser und Spezialarzt Dr. Arndt.

Eingegangen 7. IV.

Wissenschaftliche Gesellschaft für Flugtechnik (E. V.). Unsere Gesellschaft hält vom 26. bis 29. April 1914 in **Dresden** ihre III. Ordentliche Mitgliederversammlung ab. Aus dem umfangreichen Programm sei hervorgehoben:

Sonntag, den 26. April:
- vormittags: Sitzungen des Vorstandes und der Unterausschüsse,
- nachmittags: Wasserschauflüge, Besichtigung des Flugplatzes, der Flughalle, gemeinsame Kaffeetafel,
- abends: Begrüßung im Künstlerhaus durch den Kgl. Sächsischen Verein für Luftfahrt.

Montag, den 27. April:
- vormittags: Nach einer Geschäftssitzung. Vorträge von Professor Otzen über „Die Technischen Hochschulen im Dienst der Flugtechnik"; Prof. Dr.-Ing. Reißner „Ueber den wissenschaftlichen und technischen Stand der Propellerfrage"; Frhr. von Soden über „Untersuchungen an Luftschrauben am Stand und in der Fahrt beim Luftschiffbau Zeppelin"; Prof. R. Knoller über „Zur Festlegung einiger aeronautischer Begriffe"; Professor Dr. von Karmàn über „Längsstabilität und Längsschwingungen von Flugzeugen";
- abends: Offzielles Festessen im Rathaus, gegeben vom Rat der Kgl. Haupt- und Residenzstadt Dresden.

Dienstag, den 28. April:
- vormittags: Vorträge von Geh. Hofrat Professor Scheit „Ueber die Indizierung von Flugmotoren"; Dr.-Ing. Mader und Dr. Bergmann Ergänzungsreferate hierzu; Dipl.-Ing. Bader „Ueber eine Versuchsanordnung zur kinematographischen Aufnahme von fliegenden Modellen"; Dr.-Ing. Freiherr von Doblhoff „Ueber Flugmotorenuntersuchungen"; Dipl.-Ing. Seppeler Ergänzungsreferat; Professor Dr. Cohnheim „Ueber die Aufrechterhaltung des Gleichgewichts beim Vogelflug".

  Hierauf Besichtigung der Institute der Kgl. Technischen Hochschule;
- abends: Besuch der Oper und Beisammensein im „Italienischen Dörfchen".

Mittwoch, den 29. April:
- Besichtigung der maschinentechnischen und Beleuchtungseinrichtungen des Kgl. Schauspielhauses und der Fabrik Heinrich Ernemann, A.-G.; hierauf
- nachmittags: Automobilausflug nach der Bastei auf Einladung des Kgl. Sächsischen Automobil-Clubs.

Indem wir die Freunde unserer Gesellschaft auf diese Veranstaltung hinweisen, geben wir uns der Hoffnung hin, daß außer unseren Mitgliedern recht viele Freunde und Gönner unserer Gesellschaft diese Versammlung mitmachen werden.

Sitzungskalender.

Berliner Flugsport-Verein. Vereinsversammlungen jeden Mittwoch, abends 8½ Uhr. Jeden ersten Mittwoch des Monats Geschäftssitzung, an den anderen Mittwochabenden Vorträge und Diskussionen. Alexandra-Hotel, Berlin NW, Mittelstr. 16/17.

Berliner V. f. L. Die 336. Vereinsversammlung findet am Montag, den 6. April 1914, um 8 Uhr, im großen Saal des Künstlerhauses, Bellevuestraße 3, statt.

V. f. L. am Bodensee. Am ersten Donnerstag jeden Monats Vereinsabend von 8½ Uhr im Vereinszimmer (Gartenhaus des Museums, Pfalzgarten 4), Konstanz.

Coblenzer V. f. L. Zusammenkunft jeden ersten und dritten Donnerstag im Monat, abends 8 Uhr, im Hotel Bellevue (Coblenzer Hof) zu Coblenz.

Düsseldorfer Luftfahrer-Club. In jeder ersten Woche des Monats Führerversammlung in Gesellschaft „Verein", Steinstraße. Der Tag wird jedesmal bekanntgegeben. Geschäftsstelle: Düsseldorf, Breite Straße 25.

Frankfurter V. f. L. Vereinsabende finden im Sommer alle vier Wochen, im Winter alle vierzehn Tage statt (besondere Einladungen).

Fränkischer V. f. L., Würzburg E. V. Regelmäßige Vereinsabende jeden Donnerstag, abends 8½ Uhr, Restaurant Theater-Café, reservierter Tisch.

Hamburger V. f. L. Jeden Dienstag Zusammenkunft in den Vereinsräumen, Colonnaden 17—19.

Kaiserlicher Aero-Club. Regelmäßiger Clubabend jeden Dienstag. Dienstag, den 28. April 1914, abends 6½ Uhr, außerordentliche Generalversammlung im Clubhaus, Nollendorfplatz 3.

Kölner Club für Luftfahrt. In jedem Monat findet eine gesellige Führerversammlung statt, zu welcher besonders eingeladen wird. Die Geschäftsstelle des Clubs befindet sich im Stollwerckhaus. Telephon A 567. Ballonplatz Telephon B 134.

Königl. Sächs. V. f. L. Vortrags-Versammlungen in jedem Monat des Winterhalbjahrs. Der Tag wird durch Vereins-Mitteilungen bekanntgegeben. An Donnerstagen meteorologischer Kursus und Führerabende.

Kurhessischer Verein für Luftfahrt, Sektion Cassel E. V. Jeden ersten Montag im Monat, von 8½ Uhr ab, zwanglose Zusammenkunft im Hotel Schirmer (Regierungszimmer), Friedrich-Wilhelm-Platz 5.

Leipziger V. f. L. Jeden Monat Führerversammlungen mit Fahrtberichten und Instruktionen für Führeraspiranten. Lokal wird jedesmal bekanntgegeben.

Luftfahrtverein Gotha. Regelmäßiger Vereinsabend mit Vorträgen und Diskussionen, Auslosung einer Freifahrt auf Gotha-Taube, jeden ersten Mittwoch im Monat im Schloßhotel.

Mecklenburgischer Aero-Club E. V., Schwerin i. M. Regelmässiger Clubabend jeden ersten Freitag im Monat im Hotel „Zum Stern" in Schwerin.

Mecklenburgischer Aero-Club E. V., Abteilung Mecklenburg-Strelitz. Regelmäßiger Clubabend jeden ersten Freitag im Monat im Bahnhofshotel in Strelitz.

Münchener Verein für Luftschiffahrt. Jeden Montag 3 bis 4 Uhr Zusammenkunft in München, Café „Neue Börse", Maximilianplatz. Reservierter Tisch.

Niederrheinischer V. f. L., Sektion Wuppertal, E. V. Am zweiten Montag in jedem Monat im Hotel Kaiserhof in Elberfeld, abends von 8½ Uhr ab gesellige Zusammenkunft der Mitglieder.

Niederrheinischer V. f. L., Sektion Wuppertal, Ortsgruppe Velbert. Jeden zweiten Dienstag im Monat gemütliche Zusammenkunft im Clubzimmer des Vereinslokals, Hotel Stüttgen.

Niedersächsischer V. f. L. Versammlung jeden letzten Donnerstag im Monat, 8½ Uhr. Institut für angewandte Mathematik und Mechanik, Prinzenstraße.

Posener V. f. L. Vereinsversammlung am zweiten Freitag jeden Monats im Kaiserkeller.

Reichsflugverein. Am ersten Freitag jeden Monats Vereinsabend in Johannisthal, Café Senftleben. Regelmäßiger Diskussionsabend an den übrigen Freitagen, abends 8½ Uhr, im Restaurant „Zum Heidelberger", Friedrichstr.

Saarbrücker V. f. L. Sitzung jeden Freitagabend, Hotel Monopol, Saarbrücken.

Schlesischer V. f. L. Clubabend jeden Donnerstag, abends 8 Uhr, Savoy-Hotel, Tauentzienplatz 12/13. Tel. 6105 bis 6107. Geschäftsstelle und Vereinszimmer: Goethestraße 58. Tel. 702.

Verzeichnis der in den Vereinen angekündigten Vorträge.

Die Vorträge werden längstens vier Wochen vorher angekündigt, so daß eine Veröffentlichung höchstens in zwei Heften erfolgt.

Verein	Vortragender	Vortrag	Datum und Ort
Nordmark-Verein f. Motorluftfahrt	Freg.-Lt. a. D. Boykow	Das letzte Entwicklungsstadium der Flugtechnik und Motorluftschiffahrt mit spezieller Berücksichtigung der kriegstechnischen und sportlichen Aufgaben der nächsten Zeit.	19. April in Tingleff, 20. April in Westerland a. Sylt, 21. April in Niebüll.
Bitterfelder V. f. L.	stud. W. Scherz	Aus dem Fahrbetrieb des Zeppelinluftschiffes „Sachsen".	20. April, abends 8½ Uhr, im Hotel Europa. Bitterfeld
Berliner Flugsport-Verein	Unterarzt Ladwig	Praktische Anleitung zur Hilfeleistung bei Flugunfällen mit Demonstrationen.	22. April, abends 8½ Uhr im Alexandra-Hotel, Mittelstr. 16/17. Berlin.

BRIEFKASTEN UND SPRECHSAAL.

L. St—l, Berlin. Die französischen Militärbehörden sollen an die Flugzeugindustriellen ein Schreiben gerichtet haben, dahingehend, daß der Bau von Standmotoren auch in Frankreich gefördert werden möge. Ist Ihnen vielleicht etwas über die näheren Gründe bekannt, aus welchen das französische Kriegsministerium zu dieser Verfügung kommt?

Antwort: Uns ist über die Gründe, welche das französische Kriegsministerium bewogen haben, diesen Erlaß herauszugeben, nichts bekannt geworden. Es liegt jedoch sehr nahe, Gründe ganz allgemeiner Natur anzunehmen. Die modernen Rotationsmotoren sind am Ende ihrer Leistungsfähigkeit angekommen, d. h. die Leistung des einzelnen Motors läßt sich nicht wesentlich mehr steigern, die einzelnen Zylinder sind nicht mehr zu vergrößern, die Zylinderzahl bei einem Kranz ebenfalls nicht; bei zwei Kränzen ist dagegen die Kühlung lediglich durch Luft zu gering. Nun drängt aber die Entwicklung des Flugbootes sowohl wie die Entwicklung des Verkehrs-Flugzeuges unbedingt dahin, starke Motoren mit großem Kraftüberschuß im Flugzeug zu verwenden. Aus diesem Grunde müssen natürlich Mittel und Wege gefunden werden, die Leistungen des Motoraggregates zu erhöhen. Das läßt sich nur machen durch Anwendung indirekter Kühlung, d. h. der Wasserkühlung. Natürlich läßt sich diese Wasserkühlung, wie es ja schon bei verschiedenen Rotationsmotoren erfolgreich versucht ist, auch in einem umlaufenden System unterbringen, aber diese Anordnung bringt doch ganz erhebliche technische und konstruktive Schwierigkeiten mit sich; besonders die Verläßlichkeit während des Betriebes sinkt um ein ganz gewaltiges Stück, weil man die notwendige Dichtungsstelle für das Kühlwasser als Zusatzbedingung in den Kauf nehmen muß. Wesentlich einfacher liegt die Sache bei dem Motor mit stehenden Zylindern. Wie wir bei dem Luftschiffmotor sehen, lassen sich zwanglos 200, vielleicht auch 300 PS in einem Motor entwickeln, so daß die Motoren-Industrie hier schon in der Lage ist, weit mehr zu liefern, als die Bedürfnisse der Flugzeugindustrie verlangen, zumal bei Anwendung der Scheitelwasserkühler oberhalb der Zylinder die Gefahr des Undichtwerdens einzelner Wasserleitungsrohre auf ein Minimum herabgedrückt wird, weil die Leitungen selbst nur außerordentlich kurz sind. Ein weiterer, nicht zu unterschätzender Vorteil ist die Möglichkeit der Anbringung eines Sammeltopfes für den Auspuff, so daß auf diese Weise die Motorgeräusche erheblich vermindert werden können, ohne daß die Leistung des Motors besonders verringert wird. Muß für kurze Zeit die volle Leistung des Motors in Anspruch genommen werden, so läßt sich ja immer noch der Auspufftopf öffnen. Irgendeiner dieser Gründe, vielleicht auch alle zusammen, werden wohl die französische Heeresverwaltung zu ihrem Erlaß veranlaßt haben, und es bleibt abzuwarten, welche Erfolge sie mit dem neuen Motor erzielt.

Schriftleitung: Für die amtlichen Nachrichten verantwortlich. F. Rasch, Berlin; für den redaktionellen Teil verantwortlich: Paul Béjeuhr, Berlin.

// Deutsche
Luftfahrer-Zeitschrift

Begründet von Hermann W. L. Moedebeck

Amtsblatt des Deutschen Luftfahrer-Verbandes

Offizielles Organ der Abteilung der Flugzeug-Industriellen im Verein Deutscher Motorfahrzeug-Industrieller.

Jahrgang XVIII **29. April 1914** **Nr. 9**

Die Zeitschrift erscheint vierzehntägig, und zwar Mittwochs.

Schriftleitung: Amtlicher Teil: F. Rasch; Redaktioneller Teil: P. Béjeuhr; Berlin-Charlottenburg, Joachimsthaler Str. 1, Fernspr. A. Steinplatz 6001 u. 6002, T.-A. Luftschiff-Berlin. Alle redaktionellen Einsendungen sind nur an die Schriftleitung zu richten.

Verlag, Expedition, Verwaltung: Klasing & Co., Berlin W. 9, Linkstr. 38. Fernspr. A. Kurfürst 9136—37. T.-A. Autoklasing. Annahme der Inserate und aller Zusendungen, die sich auf den Versand, den buchhändlerischen Verkehr und die Anzeigen beziehen, durch den Verlag; außerdem Inseratenannahme durch sämtliche Annoncenexpeditionen. Inserate werden billigst nach Tarif berechnet. Probenummern versendet auf Wunsch die Expedition.

Druck: Braunbeck-Gutenberg-Druckerei A.-G., Berlin W. 35, Lützowstraße 105.

Preis des Jahrgangs (26 Hefte) M. 12.—, Ausland Portozuschlag, Einzelpreis für jedes Heft 50 Pf.

Inhalt des Heftes:

VERBANDSMITTEILUNGEN.

Im Laufe des vergangenen Monats haben verschiedene Vereinigungen des Deutschen Luftfahrer-Verbandes ihre **Mitgliedschaft** zum Verbande mit Ablauf des Geschäftsjahres **gekündigt,** und zwar der Verein Deutscher Motorfahrzeug-Industrieller, die Flugzeugkonvention dieses Vereins und der Verein Deutscher Flugplätze, ferner der Kaiserliche Automobil-Club und der Königlich Bayerische Automobil-Club. Dieser Umstand ist für den Deutschen Luftfahrer-Verband von Bedeutung, insofern dadurch der auf dem Luftfahrertag von Stuttgart erreichte Zusammenschluß von Industrie und Sport wieder aufgehoben und damit die Eigenschaft des Verbandes als Zentralstelle des gesamten Luftfahrwesens in Deutschland hinfällig wird. Zur Beratung der hierdurch geschaffenen Lage fanden am Sonnabend, den 18. und Sonntag, den 19. d. M., Sitzungen des Vorstandes und des Vorstandsrats statt. Nur durch schwerwiegende Gründe haben sich die wirtschaftlichen Vereinigungen zu diesem Schritt veranlaßt gesehen. Sie beruhen auf der Organisation des Verbandes und einer nach Ansicht der wirtschaftlichen Vereinigungen unzureichenden Vertretung ihrer Interessen in den maßgebenden Verbandsstellen. Die Flugzeugindustrie glaubt hinsichtlich der Veranstaltung von Wettbewerben einmal ganz allgemein in bezug auf die Art und Anzahl derselben, dann auch im besonderen in bezug auf die Bedingungen des Prinz-Heinrich-Fluges nicht die ihr notwendig erscheinende Berücksichtigung ihrer Wünsche und Bedürfnisse gefunden zu haben. Auch wollte sie durch ihren Austritt im jetzigen Augenblick, wo bei der Einführung der Reichs-Luft-Gesetzgebung die interessierten Faktoren auf eine weitgehende Mitwirkung Wert legen, bekunden, daß sie den Deutschen Luftfahrer-Verband in seiner jetzigen Zusammensetzung nicht für geeignet hält, die Zentralstelle zu bilden, die als die gemeinsame Vertretung aller beteiligten Kreise als beratendes Organ den Behörden zur Seite stehen könnte. Der gleiche Grund war maßgebend für den Entschluß des Vereins Deutscher Flugplätze, und die ausführlichen Begründungen, die die Vertreter der genannten Vereinigungen im Vorstand und Vorstandsrat darlegten, wurden in mancher Hinsicht als berechtigt anerkannt. Die Ausübung des Flugsports, die Veranstaltung von Flugwettbewerben, Ausbildung der Führer, die Regelung des Luftverkehrs auf Flugplätzen und außerhalb derselben hängen so sehr mit den wirtschaftlichen Existenzbedingungen der Industrie, der Flugplätze und der gesamten Einrichtungen für den Luftverkehr zusammen, daß alle diese Angelegenheiten nur unter wesentlicher Mitwirkung der betreffenden Faktoren behandelt werden können. Nach der jetzigen Organisation des Verbandes ist das nicht durchweg der Fall, vielmehr bestimmen hierüber zum Teil Organe, die nicht aus Berufssachverständigen, sondern in der Hauptsache aus Amateuren zusammengesetzt sind. Hierdurch wird zum Teil nicht genügend den bei den in erster Linie betroffenen Faktoren bestehenden Bedürfnissen Rechnung getragen, vielmehr gewinnen dabei leicht Einflüsse Geltung, die auf ganz anderen Momenten beruhen, wie sie sich aus der allgemeinen Vereinsstruktur des Verbandes und aus persönlichen Verhältnissen ergeben. Solche Zustände aber können unter Umständen von schwerwiegender Bedeutung für die ganze Entwicklung der Luftfahrt werden, indem möglicherweise infolge des Uebergewichts solcher außerhalb der eigentlich betroffenen Interessen liegenden Gesichtspunkte die ganzen Grundlagen für eine gesunde Entwicklung auf verkehrte Bahnen geschoben werden können. Bei der ausführlichen Erörterung dieser Verhältnisse wurde auf allen Seiten die Ueberzeugung gewonnen, daß jeder Faktor zum eigenen Gedeihen auf den anderen angewiesen sei. Es kam deshalb allerseits das ernste Bestreben zur Geltung, eine geeignete Grundlage für ein gesundes Zusammenarbeiten zu finden, das schließlich zu folgendem Beschluß des Vorstandes führte:

„Dem Vorstandsrat ist vorzuschlagen, die Ausübung der bisher vom Vorstande des D. L. V. ausgeübten Hoheitsrechte in bezug auf Luftverkehrsregelung (Führerzeugnis, Fahrzeugprüfung, Flugplatzprüfung, Veranstaltungen) an eine ganz selbständige Kommission des D. L. V. zu übertragen, welche unter Vorsitz eines Vorstandsmitgliedes des D. L. V. aus Vertretern von Behörden, der Flugzeug-, Luftschiff- und Motoren-Industrie, der Flugplätze, der Flieger, der Deutschen Versuchsfahrt, der Wissenschaftlichen Gesellschaft für Flugtechnik, des D. L. V. und sonstiger wichtiger Faktoren besteht."

Nach abermaliger ausführlicher Erörterung im Vorstandsrat trat dieser dem Vorschlag des Vorstandes im allgemeinen bei. Von Anregungen über die Ausgestaltung dieser Kommission hinsichtlich ihrer Zusammensetzung und ihres Wirkungsbereichs bereits in der Sitzung eine eingehende Klärung herbeizuführen, wurde Abstand genommen, da hierfür die Materie noch zu neu und unvermittelt schien. Es wurde deshalb eine Kommission gebildet, bestehend aus Sr. Exzell. Herrn General der Infanterie Gaede als Vorsitzendem, den Herren Justizrat Niemeyer und Generalsekretär Rasch als Vertreter des Deutschen Luftfahrer-Verbandes; den Herren

Euler und Dr. Sperling als Vertreter der Industrie und den Herren Major v. Tschudi und Knappschaftsdirektor Dr. Heimann, als Vertreter der Flugplätze, mit dem Auftrage, in Anlehnung an den Vorschlag des Vorstandes neue Grundlagen auszuarbeiten für ein geeignetes Zusammenarbeiten der verschiedenen in der Luftfahrt tätigen Faktoren. Als Sitz der Kommission zu Beratungen wurde Frankfurt a. M. gewählt. Die Kommission wurde gebeten, ihre Arbeiten baldmöglichst in Angriff zu nehmen und ihre Vorschläge möglichst frühzeitig im Laufe des Sommers dem Vorstand und Vorstandsrat zu unterbreiten, damit auch innerhalb der einzelnen Vereine und Gruppen noch eine eingehende Beratung und Stellungnahme vor dem ordentlichen Luftfahrertage dazu stattfinden könne. Es ist zweifellos keine leichte Aufgabe, die zu lösen die Kommission berufen sein soll. Der Verlauf der Verhandlungen aber und der bei diesen allgemein zum Ausdruck gekommene Wille und Wunsch, auch weiterhin wie bisher eine Vereinigung aller sich in der Luftfahrt betätigenden Kräfte anzustreben, gibt die Hoffnung, daß eine zweckentsprechende Lösung gefunden werden wird, und in diesem Sinne kann angesichts der bedeutungsvollen Lage, die durch den schwerwiegenden Schritt der industriellen Interessengruppen herbeigeführt ist, der Erfolg der Verhandlungen als in jeder Weise befriedigend angesehen werden.

Der Austritt der Automobil-Clubs, d. h. des Kaiserlichen Automobil-Clubs und des Königlich Bayerischen Automobil-Clubs, steht nicht in ursächlichem Zusammenhang mit den für die Industrie maßgebend gewesenen Gründen. Vielmehr sehen diese beiden Clubs ihre Aufgabe, die sie bei der Förderung der Luftfahrt zu übernehmen berufen waren, vorläufig als abgeschlossen an, insofern die Veranstaltung großer Wettbewerbe nach dem Vorbild der jetzigen Ueberlandflug-Wettbewerbe nach allgemeiner Ansicht nicht mehr als das für die Förderung der Luftfahrt richtige Mittel erscheint und daher eine Betätigung dieser Clubs hierbei nicht mehr in Frage kommt. Ob und inwieweit eine Mitwirkung der Automobil-Vereinigungen bei der Neuorganisation noch zweckmäßig ist und auch von diesen selbst gewünscht wird, das näher zu erwägen, wird den Beratungen der Kommission mit vorbehalten bleiben. Auf jeden Fall wird der Verband dankbar die Unterstützung anerkennen, die von seiten der beiden genannten Clubs der Luftfahrt bisher zuteil geworden ist.

Es liegt in der Natur der Sache, daß die Verhandlungen über diese Verhältnisse das Interesse der Versammlung fast vollkommen in Anspruch nahmen, und daß mancherlei Organisationsfragen anderer Art zurückgestellt wurden, da sie mehr oder weniger abhängig sind von der von der Kommission auszuarbeitenden neuen Grundlage.

Zu einer ausführlichen Besprechung gelangte auch der **Fall Berliner.** Es wurde Bericht erstattet über die vom Deutschen Luftfahrer-Verband hierüber mit dem Auswärtigen Amt laufend geführten Unterhandlungen und über ein von dem Präsidenten des Verbandes an Seine Majestät den Kaiser von Rußland gerichtetes Immediatgesuch. Der Vorstand beschloß, für das Honorar zur Annahme eines geeigneten Verteidigers seitens des Verbandes eine Bürgschaft bis zu einer bestimmten Höhe zu übernehmen. Die Vertreter des Berliner Vereins für Luftschiffahrt und des Vereins Deutscher Motorfahrzeug-Industrieller sagten zusammen eine Bürgschaft von gleicher Höhe zu. Das Auswärtige Amt ist inzwischen hiervon benachrichtigt. Um eine Wiederholung solcher Schwierigkeiten nach Möglichkeit auszuschalten, beschloß der Vorstand einerseits, das Verbot des Ueberfliegens der russischen Grenze erneut in Erinnerung zu bringen und den Vereinsvorständen nahezulegen, bei Zuwiderhandlungen gegebenenfalls mit Entziehung des Führerzeugnisses auf Zeit oder Dauer einzuschreiten, dann aber auch mit allen geeigneten Mitteln auf die Beseitigung dieser die Ausübung des Luftsports und -verkehrs schwer schädigenden Maßnahmen Rußlands hinzuwirken.

Die vom Nordmark-Verein für Motorluftfahrt gegen die Aufnahme des Altonaer Vereins für Luftfahrt eingelegte **Berufung** wurde vom Vorstandsrat auf Grund ausführlicher Gutachten seitens der Herren Berichterstatter abgelehnt und damit der Beschluß des Vorstandes vom 11. Januar d. J. bestätigt.

Als **Termin für den ordentlichen Luftfahrertag 1914** in Hamburg wurde der **24. und 25. Oktober** festgesetzt; der 22. und 23. Oktober sind gegebenenfalls für Vorberatungen in Aussicht genommen

Am 5. Mai findet in Paris eine **internationale Konferenz** statt zwecks Herbeiführung von Erleichterungen im internationalen Luftverkehr mit besonderer Berücksichtigung der Vorschriften über die **Verbotszonen.** Als Vertreter des Verbandes wurden erwählt die Herren Geheimrat Hergesell, Professor Berson, Justizrat Niemeyer und als Stellvertreter der Generalsekretär Rasch. Eine offizielle Beschickung dieser Konferenz durch die deutsche Reichsregierung wird nicht stattfinden, vielmehr ist der Verband gebeten, den Herrn Reichskanzler über die Ergebnisse der Konferenz zu unterrichten.

Die Veranstaltungen dieses Jahres, an denen der Verband als solcher direkt beteiligt ist, wurden gemäß § 21 des Gg. vom Vorstandsrat genehmigt, und zwar der **Ostseeflug Warnemünde 1914, der nordische Seeflug** und der **Internationale Drei-Flüsse-Flug Schelde—Rhein—Maas.** An dem letzteren ist der Verband nicht als Veranstalter beteiligt. Er stellt vielmehr nur seine sportliche Mitwirkung für die deutsche Strecke der Veranstaltung zur Verfügung und wird hierbei durch die zuständigen Heimatvereine, den Niederrheinischen Verein für Luftschiffahrt und den Düsseldorfer Luftfahrer-Club vertreten. Ueber die beiden anderen Veranstaltungen ist schon früher berichtet worden.

---

1. Gemäß Ziffer 3c der Luftverkehrsordnung des D. L. V. werden die nachgenannten Firmen bzw. Flugzeugeigentümer folgendes **Kennzeichen** an ihren im öffentlichen Betriebe befindlichen Flugzeugen führen:

1. Carl Belz, Flugzeugbau . . . . **CB**
2. Karl Ongsiek . . . . **OG**

2. Es wird hiermit darauf hingewiesen, daß gemäß § 7 der Ausschreibung für den **„Ostseeflug Warnemünde 1914"** Anträge auf Zulassung aus dem Auslande bezogener Motoren seitens der voraussichtlich teilnehmenden Wettbewerber spätestens bis zum 15. Mai 1914 der Geschäftsstelle dieser Veranstaltung, Berlin-Charlottenburg, Joachimsthaler Str. 1, zur Weitergabe an das Reichsmarineamt einzureichen sind.

3. Die diesjährige **Hauptversammlung der Fédération Aéronautique Internationale** wird am 27. und 28. November in Petersburg in den Räumen des Kaiserlichen Aero-Clubs tagen.

4. Die Freiballon-Abteilung genehmigte dem Luftfahrtverein Touring-Club den **9. Mai** als Termin zur Veranstaltung einer **kriegsmäßigen Ballonverfolgung mit Automobilen.**

Der Niederschlesisch-Märkische Verein für Luftfahrt hat seine für den 17. Mai geplante **Verbandswettfahrt** auf den 24. Mai **verlegt.** Die für den 6. Juni in Aussicht genommene **Wettfahrt** des Bitterfelder Vereins für Luftfahrt **findet nicht statt.**

5. Se. Kgl. Hoheit der Großherzog von Mecklenburg-Schwerin hat die Gnade gehabt, das Protektorat über den Mecklenburgischen Aero-Club zu übernehmen und dem Club die Führung des Namens **„Großherzoglich Mecklenburgischer Luftfahrtverein"** zu verleihen.

6. Das **Berufsführerzeugnis für Freiballonführer** hat erhalten:

Krohne, Heinrich, gen. Erich Kronau, Hamburg, Billstraße, geb. zu Liebenwalde am 30. August 1871. Das Zeugnis wurde vom Hamburger Verein für Luftfahrt ausgestellt.

7. **Flugführerzeugnisse** haben erhalten:

Am 8. April:

Nr. 723. Landmann, Werner, Berlin-Johannisthal, Parkstraße 20, geb. am 22. August 1892 zu Gießen; für Zweidecker (Albatros), Flugplatz Johannisthal.

Nr. 724. Ziemens, Karl, Monteur, Berlin-Johannisthal, Friedrichstr. 46, geb. am 21. April 1885 zu Zeyersniederkampe, Kr. Elbing; für Eindecker (Jeannin-Stahltaube), Flugplatz Johannisthal.

Nr. 725. Kreutzer, Martin, Ingenieur, Schwerin i. M., Zietenstr. 6, geb. am 12. Juli 1891 zu Cöln; für Eindecker (Fokker), Flugplatz Görries-Schwerin.

Am 14. April:

Nr. 726. Dopheide, Reinhard, Hamburg, Overbeckstr. 10, geb. am 17. Juli 1891 zu Burgsteinfurt i. W.; für Eindecker (Hansa-Taube), Flugplatz Fuhlsbüttel.

Nr. 727. Knust, Otto, Ingenieur, Fuhlsbüttel, Etzestr. 41, geb. am 24. April 1890 zu Gr.-Lichterfelde; für Eindecker (Hansa-Taube), Flugplatz Fuhlsbüttel.

Nr. 728. Wunderlich, Horst, Schwerin i. M., Kaiser-Wilhelm-Str. 24, geb. am 22. Januar 1894 zu Markushof; für Eindecker (Fokker), Flugplatz Görries.

Am 19. April:

Nr. 729. Voigt, Thomas, Mechaniker, Berlin-Johannisthal, Friedrichstr. 61, geb. am 7. April 1895 zu Memmingen (Bayern); für Eindecker (M. B.-Taube), Flugplatz Johannisthal.

Am 20. April:

Nr. 730. Briesemeister, Hans, Berlin-Johannisthal, Friedrichstr. 31, geb. am 25. April 1879 zu Berlin; für Eindecker (M. B.-Taube), Flugplatz Johannisthal.

Nr. 731. Lange, Albert, Schöneberg, Hauptstraße 116, geb. am 13. April 1892 zu Elberfeld; für Eindecker (Rumpler), Flugplatz Johannisthal.

Der Generalsekretär: Rasch.

AMTLICHE BEKANNTMACHUNGEN.

WARNUNGSDIENST FÜR LUFTFAHRER.
Westliche Zentrale Frankfurt am Main.

Bei der Westlichen Zentrale des Warnungsdienstes für Luftfahrer, der Oeffentlichen Wetterdienststelle des Physikalischen Vereins Frankfurt a. M., werden von Luftfahrern Auskünfte über die Witterungsverhältnisse sehr oft zu der für diese Interessenten ungünstigsten Zeit eingeholt. Besonders telephonische Anfragen, die wegen der dabei möglichen Aussprache stets vorzuziehen sind, kommen oft gerade, bevor die letzten Nachrichten eintreffen. Es dürfte daher für die interessierten Kreise von Wert sein, die Zeiten zu kennen, zu denen bei der Zentrale die Wettertelegramme eingehen, auf Grund deren die Auskünfte gegeben werden. Die Wetterdienststelle des Physikalischen Vereins erhält solche Telegramme vormittags zwischen 9½ und 10 Uhr, nachmittags um 4½ und abends um 9 Uhr. Außerdem werden die Ergebnisse aerologischer Beobachtungen in allen Gegenden des Deutschen Reiches während des Vormittags von etwa 9 Uhr an bis 1 Uhr der Zentrale mitgeteilt. Als die für die Einholung von Auskünften geeignetsten Tageszeiten kommen daher folgende Stunden in Betracht: vormittags 10½ Uhr, nachmittags 5 Uhr und abends 9½ Uhr. Natürlich können auch zu jeder anderen Tages- und Nachtzeit Auskünfte erteilt werden, da ununterbrochen ein wissenschaftlicher Beamter dienstbereit ist. Bei Nachttelegrammen empfiehlt es sich, die Adresse „Wetterdienst Frankfurtmain" zu benutzen, da so adressierte Telegramme vom Telegraphenamt sofort telephonisch übermittelt werden, während sie sonst erst am folgenden Morgen zur Bestellung gelangen.

Amtliche Bekanntmachungen.
Versicherungsgenossenschaft der Privatfahrzeug- und -Reittierbesitzer in Berlin.

Wir bringen hierdurch zur Kenntnis der Mitglieder:

a) Das Ausscheiden des Herrn Ministerialdirektors a. D. Otto Just, Berlin, aus dem Vorstande der Genossenschaft, das durch die Niederlegung des Amtes als Präsident des Mitteleuropäischen Motorwagen-Vereins und dem Fortfall der Eigenschaft eines gesetzlichen Vertreters der Kraftfahrzeughaltung des Vereins notwendig geworden ist.

b) An die Stelle des ausgeschiedenen Herrn Ministerialdirektors a. D. Otto Just, Berlin, ist gemäß § 13 der Satzung der Genossenschaft dessen bisheriger Ersatzmann Herr Generalsekretär Oscar Conström, Steglitz-Berlin, Berlinickestr. 3, durch Aufrücken zum ordentlichen Vorstandsmitgliede getreten.

Zur Orientierung über die zurzeit bestehende Besetzung der Aemter im Genossenschaftsvorstande, im Ausschuß für die Vertretung der Genossenschaft gegenüber dem Vorstande, in der Entschädigungskommission sowie im Ausschuß für die Vorprüfung der Jahresrechnung pro 1913 veröffentlichen wir zugleich die nachfolgende Aufstellung der in Betracht kommenden Herren Ehrenamtsinhaber.

Berlin, den 8. April 1914.

Der Vorstand
der Versicherungsgenossenschaft der Privatfahrzeug- und -Reittierbesitzer.
Dr. jur. Max Oechelhaeuser.
Gegengezeichnet Zeden, Generalsekretär.

Aufstellung:

1. Genossenschaftsvorstand.

A. Ordentliche Mitglieder.

1. Königliche Hoheit Prinz Friedrich Sigismund von Preußen, Schloß Klein-Glienicke bei Potsdam.
2. Dr. jur. Oechelhaeuser, Max, Berlin SW. 11, Kleinbeerenstraße 23.
3. Rampold, Paul, Konteradmiral a. D., Berlin W. 50, Regensburger Straße 16.
4. Dr. phil. Varnholt, Ludwig, Rittmeister d. R., Rittergut Saengerhoff bei Dinker i. Westf.
5. Dr. med. Bruckmayer, Josef, Arzt, München, Friedrichstraße 29.
6. Dr. phil. Andreas, Ernst, Städtischer Verkaufsvermittler, Berlin C. 25, Zentralmarkthalle.
7. Kraemer, E., Direktor, Groß-Lichterfelde bei Berlin, Bellevuestraße 24.
8. Dr. med. Krüger, Fritz, Arzt, Dresden-A. 29, Lübecker Straße 91.
9. Conström, Oscar, General-Sekretär, Steglitz, Berlinickestraße 3.
10. Graf Henckel von Donnersmarck, Edwin, Fideikommißbesitzer und Landtagsabgeordneter auf Romolkowitz bei Kant.
11. Herz, Max, Fabrikbesitzer, Berlin NW. 7, Sommerstraße 2.
12. von Funcke, Oscar, Wilmersdorf-Berlin, Georg-Wilhelm-Straße 1.
13. Andreae, August, Rittmeister, Potsdam, Bismarckstraße 1.
14. Hertzog, Rudolph, Kaufmann, Berlin W. 10, Lichtensteinallee 3.
15. Dr. jur. Jentsch, Franz W., Rechtsanwalt, Stettin, Kleine Domstraße 17.
16. Exzellenz von Nieber, Stephan, Generalleutnant z. D., Berlin W. 15, Fasanenstraße 43.

B. Ersatzmänner.

1. Dr. jur. Freiherr von Hirsch, Karl, München, Arcisstraße 10.
2. Dr. jur. Schoeller, Max, Rittergutsbesitzer, Burg Birgel bei Düren i. Rheinl.
3. Hilmers, Hans, Korvettenkapitän a. D., Berlin-Wilmersdorf, Kaiser-Allee 27.
4. Dr. phil. Pschorr, R., Professor, Berlin-Grunewald, Humboldtstraße 34.
5. Bruckmayer, Ludwig, Architekt, München, Galeriestraße 11.
6. Kerkenbusch, Wilhelm, Fabrikbesitzer, Berlin W. 30, Landshuter Straße 36.
7. Dr. med. Schattauer, Fritz, Arzt, Charlottenburg, Wilmersdorfer Straße 111.
8. Dr. med. Stroschein, Edwin, Arzt, Dresden-A., Mozartstraße 7.
9. Fehlt.
10. Pönsgen, Paul, Rittergutsbesitzer, Hahnerhof bei Ratingen, Bez. Düsseldorf.
11. de la Croix, J. P. H., Rittergutsbesitzer, Haasel bei Linderode N.-L.
12. Baer, Siegfried, Bankier, Berlin W. 10, Matthäikirchstraße 10.
13. von Tepper-Laski, Kurt, Rittmeister a. D., Berlin NW. 6, Schiffbauerdamm 26.
14. Tobias, August, Fabrikbesitzer, Berlin SO. 16, Schäferstraße 13-13a.
15. Heyn, Paul, Ingen., ständ. Mitarb. i. Kaiserl. Patentamt, Zehlendorf, Burggrafenstr. 23.
16. Dr. phil. Broeckelmann, Karl, Fabrikbesitzer, Berlin W., Speyerer Straße 1.

2. Ausschuß zur Vertretung der Genossenschaft gegenüber dem Vorstande.

A. Ordentliche Mitglieder.

1. Kommerzienrat O. G. Westendarp, Hamburg.
2. Ingenieur Eduard Engler, Frankfurt a. M.
3. Fabrikbes. Ant. Bolzani, Berlin-Grunewald.

B. Ersatzmänner.

1. Fabrikbesitzer Léon von Schlumberger, Schloß Gebweiler i. Els.
2. Generalkonsul Carl Stollwerck, Köln a. Rh.
3. Fabrikbesitzer Adalbert Stier, Berlin-Lichterfelde.

3. Entschädigungskommission.

A. Ordentliche Mitglieder.

1. Dr. jur. Max Oechelhaeuser.
2. Exzellenz Generalleutnant z. D. Stephan von Nieber.
3. Kaufmann Rudolph Hertzog.

B. Ersatzmänner.

1. Korvettenkapitän a. D. Hans Hilmers, Wilmersdorf-Berlin.
2. Dr. med. Fritz Krüger, Dresden.
3. Oscar von Funcke, Berlin-Halensee.

4. Ausschuß zur Vorprüfung der Jahresrechnung 1913.

A. Ordentliche Mitglieder.

1. Bankdirektor Ernst Mittelstaedt, Berlin-Grunewald.
2. Professor Dr. Woerner, Rechtsanwalt, Leipzig.
3. Polizeipräsident Kurt von Alten, Magdeburg.

B. Ersatzmänner.

1. Chefredakteur Ernst Garleb, Wilmersdorf-Berlin.
2. Fabrikbesitzer Dr. Richard Gradenwitz, Berlin.
3. Major a. D. von Goßler auf Bindow (Mark).

ZWEITER DEUTSCHER KAISERPREIS-WETTBEWERB FÜR FLUGMOTOREN.

Erläuterung der Wettbewerbsbestimmungen.

Das Preisgericht hat beschlossen, die am 12. Dezember 1913 veröffentlichten Wettbewerbsbestimmungen wie folgt zu erläutern:

A. Bewertung der Motoren.

Jedes der beiden Hauptsysteme — luft- und wassergekühlte Motoren — wird für sich bewertet.

Die Grundlage für die Bewertung bilden die Ergebnisse der Versuche. Dabei werden jedoch als Vorteile u. a. besonders berücksichtigt:

1. Gleichförmiges Drehmoment.
2. Niedrige Schraubendrehzahl. (Bei Verwendung von Uebersetzungsgetrieben zwischen Motor und Propeller wird das Gewicht des Uebersetzungsgetriebes als zum Motor gehörig gerechnet.)
3. Regelbare Vorwärmung.
4. Geräuschlosigkeit (Auspuff, Maschine).
5. Günstige Eigenschaften des Brennstoffs und Schmieröls (Preis, Betriebssicherheit, Inlanderzeugnis usw.).

Als Nachteile werden u. a. besonders bewertet:

1. Lange Dauer der Vorbereitungen zur Prüfung.
2. Verwendung besonderen Schmieröls. (Vgl. Ziffer 17, Absatz 3 der Wettbewerbsbestimmungen.)
3. Leistungsabfall bei den Dauerversuchen.
4. Schwingungen (Erschütterungen, kritische Tourenzahl usw.).
5. Zündungsaussetzer.
6. Betriebsstörungen der Vergaser.
7. Ungünstige Form für den Einbau in das Flugzeug.
8. Hoher Luftwiderstand.
9. Bezug von Materialien aus dem Auslande.

B. Belüftung der Motoren.

Sämtliche Motoren werden ohne Zusatzbelüftung auf dem Prüfstande erprobt, sofern nicht seitens des Bewerbers eine über den von der Versuchsschraube erzeugten Luftstrom hinausgehende Belüftung gefordert wird. Da die Notwendigkeit eines so starken Luftstromes für verschiedene Betriebsarten — Laufen auf Stand oder im Wasser mit geringer Geschwindigkeit — ungünstig ist, wird die Zusatzbelüftung als Nachteil bewertet.

C. Etwaiger Ankauf von Wettbewerbsmotoren.

Die Heeres- und Marineverwaltung haben sich bereiterklärt, einige der besten luft- und wassergekühlten Motoren anzukaufen, sofern sie den von ihnen aufgestellten Sonderbestimmungen genügen; diese werden Interessenten auf besonderen Wunsch vom Präsidenten des Preisgerichts, Wirklichen Geheimen Oberbaurat Dr.-Ing. Veith, Berlin, Reichsmarineamt, zugestellt.

Für Flugzeuge der Heeresverwaltung kommen nur Motoren von 80 bis 125 PS in Betracht, für Flugzeuge der Marine (Wasserflugzeuge) nur solche von 125 bis 200 PS.

Berlin, den 18. April 1914.

Der Präsident des Preisgerichts.

Dr.-Ing. Veith, Wirklicher Geheimer Oberbaurat.

DIE MONACO-VERANSTALTUNGEN.

Wir werden über die in diesem Jahre außerordentlich großzügigen Veranstaltungen in Monaco in 3 gesonderten Veröffentlichungen berichten, und zwar:

1. über Bootsrennen (Gleitboote mit Luftschraubenantrieb) im Zusammenhang mit der Ausstellung in Condamine;
2. über den Sternflug nach Monaco;
3. über die Veranstaltung um den Jacques-Schneider-Pokal.

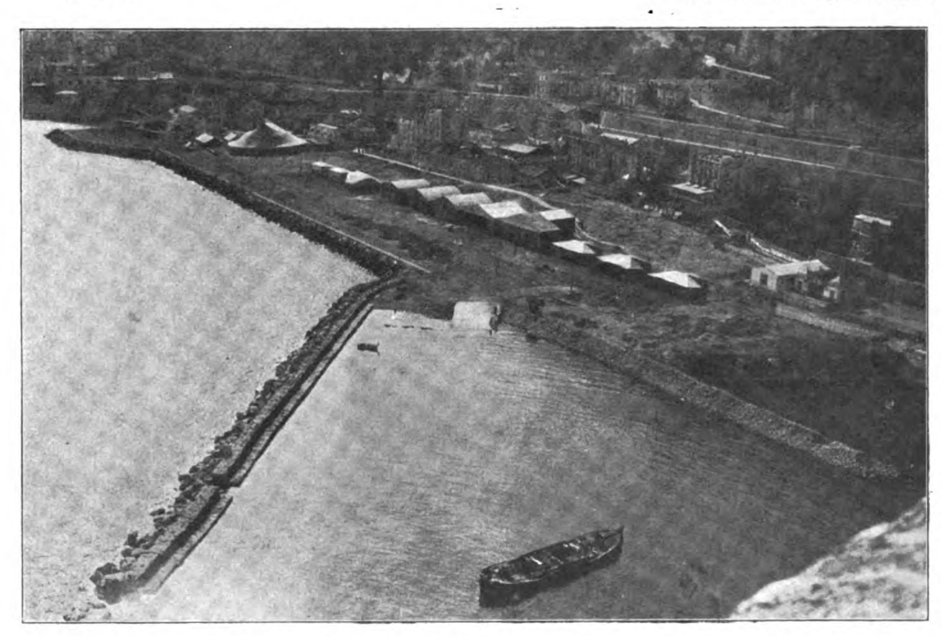


Abb. 10. Der Hafen von Monaco mit den Flugzelten.

DIE BOOTSRENNEN UND AUSSTELLUNG IN CONDAMINE.

Der rührige Internationale Sporting-Club in Monaco kann mit Befriedigung auf eine zehnjährige Tätigkeit, die er der Förderung der Wasser-Schnellschiffahrt zugewendet hat, zurückblicken. Er beginnt das neue Jahrzehnt seiner Tätigkeit mit einer allen Disziplinen der Schiffahrt und Luftfahrt gerecht werdenden größeren Veranstaltung.

Der Internationale Sporting-Club hat es von jeher verstanden, der von ihm geleiteten Motorbootsveranstaltung in jedem Jahre einen gewissen Clou zu geben. In diesem Jahre dürfte das allgemeine Interesse der neuen Internationalen Klasse sich zuwenden, die als ein Komposit von Flugmaschine und Boot gedacht ist. Auch hier zeigt sich das hervorragende Organisationstalent des genannten Clubs, der mit zunächst ganz losen Bestimmungen den Konstrukteuren scheinbar gänzlich freie Hand läßt und es schließlich doch versteht, aus lockeren Bedingungen durch bestimmte Ergänzungen und Vorschriften das für die Praxis Brauchbare aus den einzelnen Erzeugnissen herauszuholen.

Die neuen Luftschrauben-Gleitboote sollen Fahrzeuge sein, deren Schwimmkörper entweder aus einem Rumpf oder aus einfachen Schwimmern besteht und die durch Luftschrauben fortbewegt werden. Sie können mit Lufttragflächen versehen sein. Die Schwimmkörper sind auf 15 m größte Länge und 10 m größte Breite begrenzt. Die an diesen Booten zugelassenen Tragflächen dürfen nicht mehr als 1 Quadratmeter für je 100 kg Leergewicht des Bootes in betriebsfertigem Zustande einschließlich seiner Besatzung und Ballast, jedoch ohne Oel und Brennstoff, betragen. Die Luftschrauben dieser Boote müssen entweder durch Schutzvorkehrungen oder durch die Anordnung der Schraube am Bootskörper derart angebracht sein, daß bei dem schwimmenden Fahrzeug kein an Bord befindlicher und auch kein seitlich des Fahrzeuges befindlicher Körper durch die Schraube getroffen werden kann.

Während noch die Nizza-Regatten 1901 bis 1902 als Höchstrekorde mit 30—40 PS kaum mehr als 30 km/Std. zu verzeichnen hatten, ergaben schon die ersten Monaco-Wochen Geschwindigkeiten von fast 40 km/Std. mit Leistungen bis zu 100 PS. Hatten bis dahin nur die Franzosen sich überhaupt am Rennbootswesen beteiligt, so kamen 1906 die Italiener mit ihren Fiat-Booten hinzu, die schon über 50 km/Std. erreichten. 1910 kam dann der

bekannte französische Konstrukteur Despujols wieder ins Vordertreffen, indem er es auf 74 km/Std. brachte. 1913 stieg die Leistung auf 77,3 km/Std. („Vonna" mit 280 PS Clément-Bayard-Luftschiffmotor). Haben wir hieraus die große Geschwindigkeitssteigerung entnommen, so können die Angaben gleichfalls als ein Bild des außerordentlichen Anwachsens der Pferdestärken gelten. In diesem Jahre sollten die Pferdestärken wiederum erheblich gesteigert werden, weil man, nachdem auf der Seine bereits Geschwindigkeiten von 94 km/Std. und darüber hinaus erreicht waren, endgültig in Monaco die 100 km/Std.-Grenze überschreiten wollte. Zum ersten Male war auch Deutschland mit dem Lürssen-Boot „Boncourt", aus rein deutschem Material bestehend, im Wettbewerb vertreten. Das Boot war mit zwei Sechszylinder-Mercedes-Luftschiffmotoren ausgerüstet, die bei 1340 Touren zusammen 440 PS leisteten.

Wenden wir uns nun kurz der **Motorboot-Ausstellung in Condamine** zu, so konnte sie in diesem Jahre auch für den Fachmann der Luftfahrt ein erhebliches Interesse in Anspruch nehmen, da sie so recht den im Bau der Motorboote gerade in bezug auf die Luftfahrt erzielten Fortschritt vor Augen führte. Neben dem deutschen Lürssen-Rennboot, das unter Wladimir Schmitz' Führung gute Erfolge erzielen sollte, erregten die Konstruktionen von Despujols und Tellier das Hauptinteresse. Letzteres Boot war nämlich mit zwei Zwölfzylinder-Panhard-Motoren von je 600 PS ausgestattet. Mit großer Spannung sah man den Gleitbooten mit Luftschraubenantrieb entgegen, bei denen jedoch von den 7 angemeldeten drei nicht zur Stelle waren. Als schnellstes unter ihnen hätte wohl das Tellier-Gleitboot geschätzt werden müssen, das unseren Lesern aus der Besprechung des Pariser Salons, Jg. XVII, S. 616, noch hinlänglich bekannt ist. Das jetzige Modell besitzt ebenso wie die Ausstellungsmaschine einen festen Flugzeugrumpf, der sich hinten mit einer geeigneten Stahlrohr-Streben-Konstruktion, die wiederum in Lagerböcken mit Gummibändern aufgehängt ist, auf einen großen, 2,5 m breiten Schwimmer, vorne auf einen ähnlich gebauten kleineren Schwimmer stützt. Die Konstruktion macht an sich einen sehr guten Eindruck und hat sich ja auch auf der Seine gut bewährt. Den Schwimmern sind unterhalb breite, starke Gleitkufen fest angegliedert, die sich mit je 3 Vertikalblechen gegen den Schwimmer abstützen, so daß bei größerer Geschwindigkeit das Boot nicht auf den Schwimmern, sondern auf den Gleitkufen fährt, wodurch natürlich die Geschwindigkeit wegen des geringeren Wasserwiderstandes erheblich wächst. Das Boot war mit einem 150 PS Panhard-Flugmotor ausgerüstet, der mittels Kettenradübersetzung auf die zweiflügelige Luftschraube von 3 m Durchmesser arbeitete, und zwar mit einer Untersetzung von ½ auf 800 Touren. Ein weiterer interessanter Apparat, der „Henry Fabre", ist eigentlich nichts anderes als ein normaler Eindecker ohne Tragflächen mit untergebauten Schwimmern. Da die erste Strebenkonstruktion zwischen Schwimmer und Rumpf sich als zu schwach ergab, ist sie an Ort und Stelle wesentlich verstärkt, was sich bei den nachherigen Fahrten als zweckmäßig herausstellte. „Flying Fox" besitzt einen Schwimmkörper mit prahmartigem flachen Rumpf, der vier scharf einsetzende Stufen besitzt. Zweifellos muß dieses Fahrzeug ganz außerordentlich hart im Wasser liegen, zumal der Propeller auf einem recht hohen Bock angeordnet ist, wo er seinen Antrieb durch zwei nebeneinander liegende Ketten von einem im Rumpf montierten Renaultmotor erhält. Wesentlich schlanker und in seiner ganzen Gestaltung an die Rumpfform des vorjährigen Hirthschen Bodensee-Wasser-Eindeckers erinnernd, war der „Maicon" gebaut, dessen Rumpf von reichlich 2 m Breite zum Vorderschiff stumpf, zum Heck dagegen außerordentlich scharf und schlank eingezogen war. Die zierlichen Sitze für Steuermann und Mechaniker muteten fast zu schwach an, haben sich aber doch bei den Versuchen bewährt. Der Propeller sitzt auf einem 2 m hohen Bock freireitend mit seinem 50 PS Gnôme-Motor. Zur Erhöhung der Stabilität war auf dem Vorderteil des Schiffes eine vertikale Stabilisierungsfläche angebracht, gesteuert wurde, wie üblich, mit dem Wasserruder.



Abb. 11. Brindejonc wünscht Hellmuth Hirth Glück vor seiner Abfahrt von Marseille nach Monaco.

Ganz kurz möge auf die Beteiligung des deutschen Lürssen-Bootes eingegangen werden, das am 18. April im Bewerb um den **Pokal der Nationen,** nachdem es sichere Aussicht auf den Sieg hatte, im letzten Augenblick wegen Wellenbruchs ausscheiden mußte. Das Rennen ging um 100 km, war für alle Boote offen und von den 32 eingeschriebenen Teilnehmern kamen 11 Boote an den Start, von denen „Flambeau" sogleich nach Startbeginn sich an die Spitze legte, während „Boncourt" zunächst etwas zurückblieb. Unter der Führung Schmitz' zeigte sich das Boot sehr seetüchtig, der Motor arbeitete offenbar sehr regelmäßig, und schon in der fünften Runde nahm es vor „Flambeau" die Führung. Nachdem es in der nächsten Runde seinen Vorsprung bereits auf 2 Minuten vergrößert hatte, ereignete sich leider der vorerwähnte Wellenbruch der einen Maschine, der dem französischen Boot den Sieg anheimfallen ließ. Trotzdem wurde allgemein von einem großen Erfolg sowohl des Lürssen-Bootes als auch der Mercedes-Motoren gesprochen, so daß die Beschickung der Konkurrenz für die deutsche Industrie sicher nicht ohne weiteren Erfolg bleiben wird.

Nach vielem tagelangen Hinausschieben, das durch die wirklich bösen Wasser- und Windverhältnisse hervorgerufen wurde, konnte endlich am 20. April das **Rennen der Gleitboote mit Luftschraubenantrieb** ausgefahren werden. Es hat mit einem vollständigen Fiasko der Boote geendet! Und ich glaube, man braucht darüber nicht besonders traurig zu sein. War denn überhaupt Monaco der geeignete Platz zur Erprobung dieser Boote. Nach meiner Ansicht keineswegs. Ich sehe das Hauptverwendungsgebiet der Gleitboote auf Binnenseen, Kanälen und Flußläufen, und hier wird das Gleitboot berufen sein, dank seiner erheblichen Geschwindigkeit, in die Reihe der Schnellverkehrsmittel einzutreten. Ich habe aber große Bedenken von Anfang an gehabt, das Gleitboot dem schweren Wellengang einer Meeresküste auszusetzen, da es m. E.

nicht einmal in der Lage ist, auf die Dauer die kurzen Wellen größerer Binnenseeflächen auszuhalten. Die Gleitboote durch alle Bedingungen des Wettbewerbes in Monaco hindurchzubringen, mußte erhebliche Ansprüche an die Fähigkeiten seines Führers stellen, Ansprüche, denen Führer und Boot für den späteren Betrieb durchaus nicht gewachsen zu sein brauchen.

Das Gleitboot, welche Gestaltung man ihm auch immer geben mag, verlangt für seinen nutzbringenden Betrieb stets eine verhältnismäßig ruhige Wasserfläche. Sowie aber ein solches Boot genötigt ist, irgendwie sich dem mehr oder weniger bewegten Wellengang, wie er an der Meeresküste immer herrscht, auszusetzen, wird es sofort alle guten Eigenschaften verlieren und lediglich seine Schattenseiten nach außen kehren. Die Konstrukteure haben sich in dieser Beziehung auch nie irgendwelchen Jllusionen hingegeben, und die rührige Organisation von Monaco wird nach diesem eindeutigen Fiasko in Zukunft von einem derartigen Kompromiß: „Gleitboote durch Anbauen von Tragflächen für das Meer verwendbar zu machen", absehen.

Das Wetter war gar nicht einmal besonders schlecht. Es hatte nur die kurzen Wellen, die bei schwachem Seegang sich in Monaco immer zeigen. Trotzdem konnte man deutlich verfolgen, wie schwer die einzelnen Boote arbeiteten und welche Mühe sie ihren Führern bereiteten. Merkwürdigerweise hat sich der große „Glisseur Tellier II" gar nicht bewährt. Ob sein Motor nicht funktionierte oder ob er wegen seines verhältnismäßig schweren Gewichtes bei den Wellen nicht aus dem Wasser kam, war nicht festzustellen. Jedenfalls mußte er sich schon in der ersten Runde in den Hafen schleppen lassen. In der nächsten Runde gelang es dem ausgezeichnet gesteuerten „Henry Fabre" sich vor „Maicon" und „Flying Fox" an die Spitze zu setzen, welch letztere es wegen der immer unruhiger werdenden See vorzogen, in den Hafen zurückzukehren.

„Henry Fabre" dagegen beendete zwar langsam, aber immer sehr geschickt und sicher gesteuert (was besonders an den Kurven auffiel), seine Strecke von 50 km in der nicht übermäßig guten Zeit von 1 Std. 2 Min. 56 Sek.

DER STERNFLUG NACH MONACO.

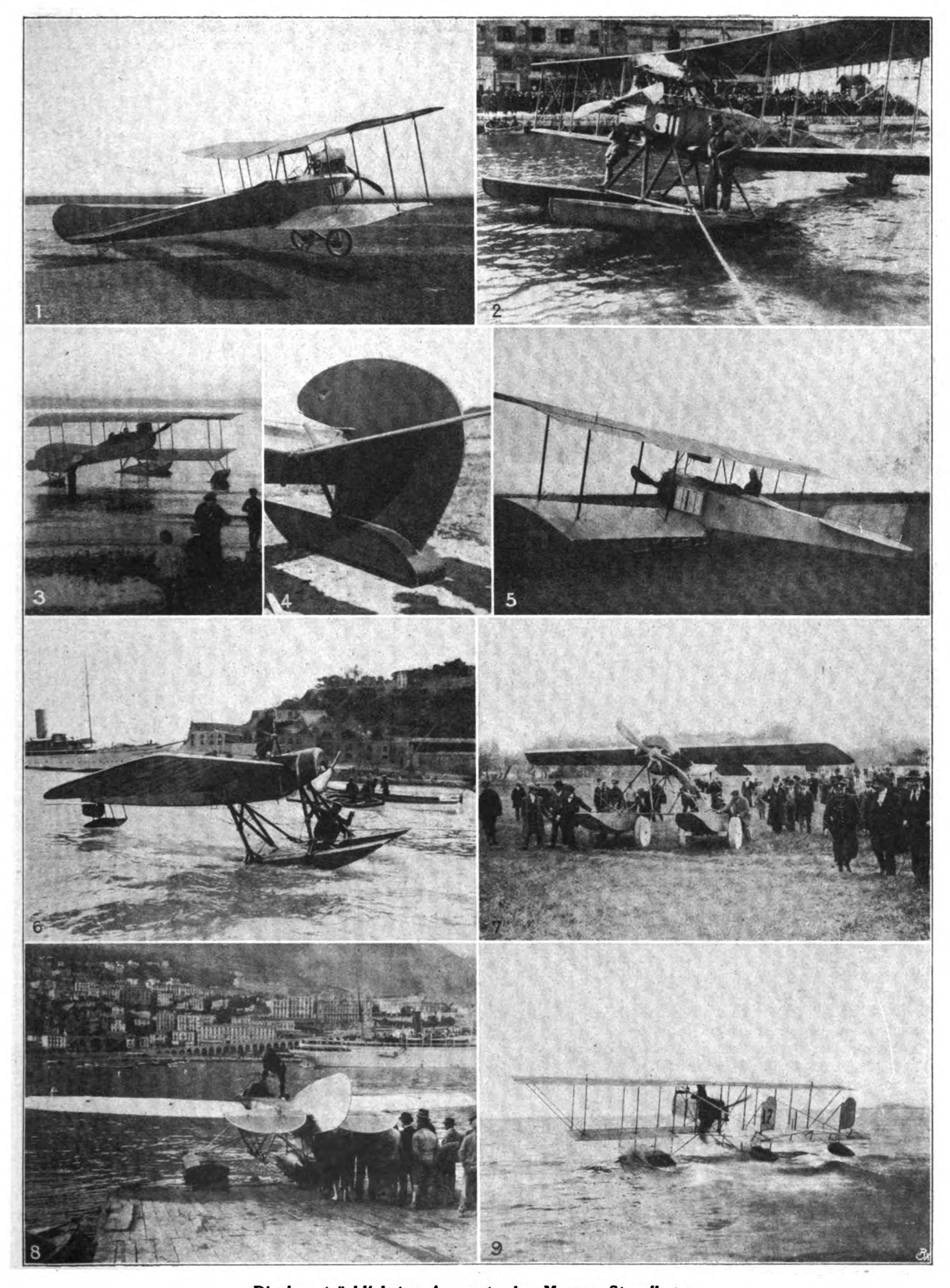
Dieser großzügig angelegte Flug, der 7 Länder auf dem Luftwege mit Monaco verbinden sollte, hat mancherlei Abänderungen erfahren. Zunächst sind von den vorgesehenen Ausgangspunkten Paris, London, Brüssel, Gotha, Madrid, Mailand, Wien nur Brüssel, Gotha, Paris, Madrid für den Start benutzt worden. Dann mußte die Internationalität des Fluges sich auch nur auf Franzosen und Deutsche beschränken. Die Organisation war sehr gut durchgeführt. In den verschiedenen Ländern stand auf die Startmeldung der Konkurrenten hin sofort die nötige Kontrolle auf den Zwischenlandungsplätzen zur Verfügung, und in Marseille war das Aerodrom von Boreley in vorzüglicher Weise für die Aufnahme der Flieger, für die dort notwendig werdenden Arbeiten an ihren Flugzeugen bzw. für den Ausbau und für die Aufbewahrung des Wasserflugapparates hergerichtet. Zur Nachtorientierung war ein besonderes Leuchtfeuer mit Blinken auf dem Dache des Aerodroms eingerichtet, das auch gelegentlich Brindejoncs Ankunft in Tätigkeit treten mußte.

Die Teilnehmer.

Zunächst das übliche Bild. 26 Teilnehmer hatten sich gemeldet und beteiligt waren schließlich nur 13 Apparate. Bei einer Reihe Meldungen konnte man von Anfang an voraussagen, daß sie sich nicht zu einer Teilnahme verdichten würden. So z. B. hatte Gilbert 4 Maschinen für sich gemeldet, trotzdem er durch seinen kürzlich erlittenen Unglücksfall gar nicht in der Lage war, am Fluge teilzunehmen. Mit derartigen Meldungen wird man ja bei Wettbewerben stets rechnen müssen. Die wirklich beteiligten Apparate sind in der nachfolgenden Tabelle mit einigen Größenangaben aufgeführt, so daß mit den Bildern zusammen ganz kurze Erklärungen genügen werden, um die Apparate unseren Lesern vor Augen zu führen.

Die von Hirth geführten Albatros-Apparate zeigten die bewährte Bauart dieser Firma, die sich besonders in der Konstruktion der Einzelheiten immer mehr verfeinert hat. So war zum B. ein interessantes Detail die Verbindung der starken Spannkabel mit den Tragflügeln. Zu diesem Zweck waren die Vertikalstreben, die sich schlank zu einem runden Ansatzfuß verjüngten, an ihrem zylindrischen Teil von einem starken Ring umfaßt, in welchen nun die Kauschen der Kabel mit einer Oese direkt eingriffen. Auf diese Weise konnten die Drahtseile nach jeder Richtung geführt werden, ohne daß an sich das Prinzip der Konstruktion abgeändert zu werden brauchte. Um ein Verrutschen der Oese auf dem Ring zu vermeiden, war das Ganze von einem Fassonstück aus Aluminium eingekapselt, welch letzteres einfach seinen Ausschnitt in Richtung des Drahtkabels erhielt. Am Vorderteil des Rumpfes, zu Füßen des Fliegers, war ein Scheinwerfer in den Rumpfboden eingebaut, der jeweils bei der Landung vom Führer betätigt werden konnte. Das Wasserflugzeug war in ähnlicher Weise konstruiert wie der Landapparat, lediglich die Motorenausrüstung war um 50 PS verstärkt. Die Schwimmer, die im übrigen die bekannte Anordnung der Albatros-Maschinen mit zwei nebeneinander liegenden Hauptschwimmern zeigten, hatten insofern eine Verbesserung gegen das Vorjahr erfahren, als der Boden nicht ganz flach, prahmartig ausgeführt war, sondern am Bug Kielbootskonstruktion zeigte. Auf diese Weise war den Schwimmern beim Fahren auf dem Wasser eine erheblich, größere Widerstandsfähigkeit gegen hereinbrechende Wellen und dergl. gegeben. Wenn sie trotzdem bei dem schwierigen Niedergang in Tamaris zerschlagen wurden, so kann dies seine Ursache nur darin gehabt haben, daß ein Wellenbrecher die obere Eindeckung zerschlagen hat, wie dies sich auch

Start-Nr.	Apparat	Führer	Spannweite m	Länge m	Tragflächen qm	Gewicht kg	Motor	
							Firma	PS
	Deutsche Apparate							
2	Albatros-Doppeldecker	Hirth	12.80	8,10	40	680	Benz	100
3	Albatros-Wasserflugzeug	Hirth	15,50	8,13	35	850	Benz	150
11	Aviatik-Doppeldecker	E. Stoeffler	13,00	7,00	45	600	Benz	150
	Französische Apparate							
5	Morane-Saulnier-Eindecker	Garros	—	—	12	380	Gnôme	80
13	Morane-Saulnier-Wasser-Eindeck.	Garros	9,18	6,50	14	450	Gnôme	80
14	Morane-Saulnier-Eindecker	Brindejonc d. Moulinais	9,18	6,50	14	400	Gnôme	80
15	Morane-Saulnier-Wasser-Eindeck.	Brindejonc d Moulinais	9,18	6 50	16	500	Gnôme	80
19	Maurice Farman-Doppeldecker	Renaux	17,00	9,00	50	—	Renault	120
26	Henry Farman-Doppeldecker	Verrier	18,00	8,00	50	—	Gnôme	80
9	Nieuport-Eindecker	Mallard	9,00	6,49	14,5	310	Le Rhône	80
22	Bréguet-Doppeldecker	Moineau	—	—	52	1200	Gnôme	160
24	R. E. P.-Eindecker	Molla	10,22	6,70	16	—	Le Rhône	80
12	Morane-Saulnier-Eindecker	Carberry	9,18	6,50	16	550	Le Rhône	80



Die hauptsächlichsten Apparate des Monaco-Sternfluges.

Abb. 1 und 2: Hellmuth Hirth's Land- und Wasser-Doppeldecker (Albatros). — Abb. 4: Schwanzzelle seines Wasserflugzeuges. — Abb. 3 und 5: E. Stoeffler's Aviatik-Doppeldecker mit Wasser- und Landfahrgestell. — Abb. 6 und 7: Garros' und Brindejonc's Morane-Saulnier-Wasser-Eindecker. Abb. 8: Mallard's Nieuport-Wasser-Eindecker. — Abb. 9: Renaux' M. Farman-Wasser-Doppeldecker.

aus der Erklärung von Hirth über seinen Unfall vielleicht entnehmen läßt.

Es möge noch auf die zweckmäßige Verbindung des hinteren Schwanzschwimmers mit dem Seitensteuer hingewiesen werden. Der Schwimmer war schmal und langgestreckt ausgeführt, das Seitensteuer war mit seiner Unterkante fest auf den Schwimmer geschraubt, so daß bei Wasserfahrten der Schwimmer gleichsam als Wasserruder wirkte.

Der Aviatik-Doppeldecker von Stoeffler sollte während des ganzen Fluges benutzt werden, nachdem ihm in Marseille besondere Schwimmer untergebaut worden waren.

Auch dieser Apparat ist unsern Lesern aus vielen Besprechungen, z. B. S. 281 und Seite 596 des vorigen Jahrgangs, zur Genüge bekannt. Die Aviatik-Maschinen haben in der Hand bewährter Flieger ihren Befähigungsnachweis längst erbracht. Die Maschine zeigte beim Start gute Flugeigenschaften. Der Apparat kam am 11. April morgens 5 Uhr 18 Min. in Gotha schnell in die Luft, erreichte 8,10 Uhr Frankfurt a. M. und traf 12,30 Uhr in Dijon ein. Stoeffler hat unterwegs den Benzwerken einen kurzen Besuch abgestattet und ihnen eine Nachricht auf den Fabrikhof geworfen. Auch seine Maschine war mit einem 150 PS Benz-Motor ausgerüstet, der sich gut anließ, aber nachher bei Avignon aussetzte und Stoeffler zu einer verhältnismäßig gut verlaufenen Landung in den dortigen Weinbergen zwang. Leider stellten sich die zuerst geringfügigen Beschädigungen des Apparates als schwerer heraus, so daß sie Stoeffler zwangen, seine weitere Beteiligung am Sternflug abzusagen, seine Meldung für den Jacques-Schneider-Preis jedoch aufrecht zu erhalten.

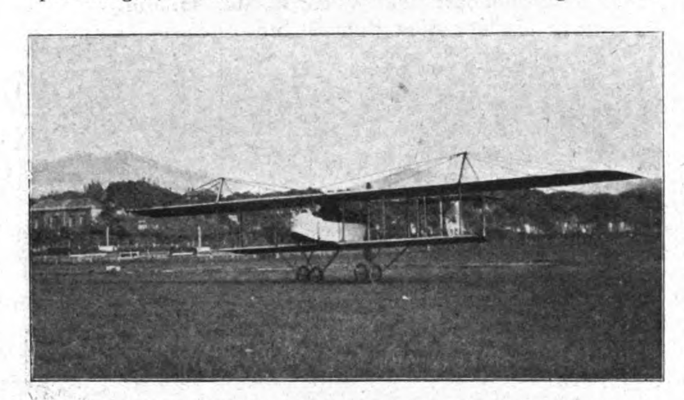


Abb. 12. Verrier auf Henry Farman-Doppeldecker.

Von den französischen Apparaten interessierten am meisten die Eindecker der Firma Morane-Saulnier, die von den beiden Hauptgewinnern gesteuert wurden. Sowohl Garros als auch Brindejonc waren mit einem Apparat dieser Firma ausgerüstet, deren Konstruktion unseren Lesern aus den Besprechungen des Pariser Salons zur Genüge bekannt sind. Renaux steuerte einen Maurice-Farman-Doppeldecker, der in Marseille mit Schwimmern versehen worden war. Verrier benutzte einen Henry-Farman-Doppeldecker, der ebenfalls als Serienapparat unseren Lesern bekannt ist. Unter den weiteren noch beteiligten Fliegern finden wir Lord Carberry mit einer Morane-Saulnier-Maschine, Mallard mit einem Nieuport-Eindecker, Moineau mit einem Bréguet-Doppeldecker und Molla mit einem R. E. P.-Eindecker versehen. Es handelt sich bei sämtlichen Maschinen um reine Serienprodukte, nicht eine hatte besondere Abänderungen für den Wettbewerb erfahren.

Der Flug.

Nachdem die beiden ersten Tage der Sternflugkonkurrenz verflossen waren, ohne daß es einem einzigen gelungen wäre, nach Monaco zu kommen, konnte Brindejonc am dritten Tage seinen Flug beenden. Es hatten zwar am ersten Tage auch Startversuche von Bertin und Garros in Buc bzw. Calais stattgefunden, die jedoch wegen der schwierigen Windverhältnisse von keinem Erfolge begleitet waren. Ganz ähnlich erging es den Konkurrenten am zweiten Tage. Verrier war um 6 Uhr in London aufgestiegen, kam aber nur bis Eastbourne. Mallard startete in Buc, kam aber nur bis Bordeaux, Moineau kam nicht einmal so weit, sondern nur bis Saintes. Garros startete in Brüssel, mußte aber wegen Vergaserbrandes vor Marseille aufgeben. Nur Brindejonc flog von Madrid bis Marseille und vollendete, wie vorhin erwähnt, am dritten Tage mit vorgeschriebener Zwischenlandung in Tamaris seinen Flug bis Monaco. Verrier versuchte einen zweiten Start in London, mußte aber kurz hinter Calais wiederum aufgeben.

Der **vierte Tag** brachte Hirths schöne Flugleistung Gotha—Marseille, die wir im vorigen Heft ausführlich besprochen haben. Moineau versuchte am gleichen Tage einen neuen Start, jedoch mit demselben Mißerfolg.

Der **fünfte Tag** bedeutete leider für Deutschland durch Hirths Unfall in Tamaris einen schweren Schlag (siehe vor. Heft).

Der **sechste Tag** brachte keinerlei wichtige Ereignisse, nur gelang es endlich Moineau, nach vielen vergeblichen Versuchen Marseille zu erreichen. Er wollte dann am nächsten Tage von Marseille über Tamaris nach Monaco fliegen, mußte jedoch in Tamaris ein ähnliches Mißgeschick wie Hirth erleben. Beim Wiederaufstieg in der dortigen Bucht stieß er mit dem Hauptschwimmer seines schweren Doppeldeckers gegen eine Boje, wobei der Schwimmer schwer beschädigt wurde. Er hoffte, mit seinen Seitenschwimmern den Start noch zu ermöglichen, wurde jedoch vom Motor im Stich gelassen und mußte sich daher in den Hafen zurückschleppen lassen. Dieses Zurückschleppen wurde, wie wir dies ja schon so häufig erlebt haben, derartig ungeschickt vorgenommen, daß das Flugzeug glücklich ins Kentern kam und gänzlich versank. Am gleichen Tage erreichte Mallard endlich Marseille.

Der **achte Tag** bedeutete auch für Brindejonc einen Unglückstag. Er wollte seine Zeit verbessern durch einen Flug Monaco—Wien, erledigte seine Rundflüge in Monaco in sehr guter Form, wurde aber in der Bucht von Antibes, dem vorgeschriebenen Zwischenlandungsort, nach gutem Start aus über 10 m Höhe durch eine Böe wieder aufs Wasser niedergedrückt und am Apparat ziemlich schwer beschädigt.



Abb. 13. Moineau auf Bréguet-Doppeldecker.

Am **neunten Tag** erfolgten wieder zwei vergebliche Versuche von Renaux und Verrier von Buc aus, während der unermüdliche Mallard wiederum Monaco zu erreichen versuchte. Er kam jedoch nur bis zur Insel Rio und mußte sich von dort wegen einer Panne wieder in den Hafen schleppen lassen, was in vorsichtiger Weise ohne die geringste Beschädigung vor sich ging.

Am **zehnten Tag** flog Garros von Orange nach Marseille, während am **nächsten** Tag Stoefflers Flugleistung von Gotha nach Avignon zu verzeichnen

war. Außerdem erfolgten die vergeblichen Versuche von Legagneux (Brüssel) und Molla und Lord Carberry (Buc). Auch Brindejonc versuchte eine neue Zeitverbesserung, hatte aber Reparaturen am Schwimmer und mußte infolgedessen den Weiterflug nach Genua aufgeben.

Am **zwölften Tag** flog Garros von Monaco nach Marseille, um von dort am nächsten Tage weiterzufliegen, Brindejonc gelangte inzwischen nach Genua, Verrier nach Beziers, wo er bei einer Notlandung gegen einen Baum fuhr und der Apparat schwer beschädigt wurde. Renaux und Molla erlitten Motordefekte, Lord Carberry und Legagneux mußten ebenfalls nach kurzen Strecken wieder aufgeben.

Der **dreizehnte Tag** brachte eine hervorragende Leistung von Garros von Marseille nach Buc, so daß er mit einer Gesamtflugzeit von 12 Std. 14 Min. die bisher beste Zeit erreichte. Mallard und Brindejonc konnten nur kurze Flüge zurücklegen und mußten wegen Motorpannen aufgeben.

Am **vierzehnten** Tage gelang es wiederum Garros, eine ausgezeichnete Flugleistung hervorzubringen. Kaum war er am Tage vorher in Buc angekommen, so fuhr er mit einem Automobil nach Brüssel und startete am nächsten Morgen zum drittenmal nach Marseille. Er legte die Strecke von 1083 km in 10 Std. 7 Min. zurück und hätte bequem Monaco am gleichen Tage erreichen können, wenn dies nach dem Reglement zulässig gewesen wäre. Renaux flog von Bordeaux über Marseille nach Monaco, auch Mallard konnte seinen Flug von Marseille nach Monaco beenden, und nur Bertin und Molla mußten den Weiterflug aufgeben.

Am letzten Tage erreichte Garros von Marseille aus Monaco, Brindejonc konnte seinen zweiten Flug nicht beenden, er kam nur über Rom nach Padua, wo er einen schweren Motordefekt erlitt. Und endlich kam noch Verrier in Monaco an.

Preisverteilung.

Auf Grund der erreichten Zeiten wurden die Preise folgendermaßen verteilt:

Garros auf Morane-Saulnier hat die gesamte Strecke von 1293 km in 12 Std. 14 Min. 21 Sek., und zwar über Land 10 Std. 32 Min. 54 Sek., über Wasser 1 Std. 41 Min. 27 Sek. zurückgelegt, und zwar gelegentlich des Fluges Monaco—Paris. Er hat auch ferner die 1293 km in 12 Std. 27 Min. 13 Sek. gelegentlich des Fluges Brüssel—Monaco zurückgelegt. Für beide Flüge erhält er den Preis von 40 000 Fr., nämlich 25 000 Fr. für die beste Zeit überhaupt, 5000 Fr. als Preis Buc—Monaco, 5000 Fr. Brüssel—Monaco, 5000 Fr. als Geschwindigkeitspreis. Hinzu kommen die Ehrenpreise vom Präsidenten der französischen Republik, der Großherzogin von Mecklenburg-Schwerin, des französischen Marineministers und des Aéro-Clubs von Belgien.

Brindejonc des Moulinais auf Morane-Saulnier hat seinen Flug von Madrid—Monaco mit 1293 km in 16 Std. 2 Min. 21 Sek. zurückgelegt und erhält einen Preis von 5000 Fr.

Renaux hat die 1293 km Buc—Monaco in 53 Std. 59 Min. 43 Sek. erledigt und erhält den Preis von 10 000 Francs für die Apparate mit mehr als 25 qm Tragfläche. Da nunmehr noch ein Rest von den Flugrouten-Preisen übrigblieb, wurde diese Summe unter die Konkurrenten Verrier, Mallard, Hirth, Brindejonc, Moineau, Stoeffler und Molla verteilt, und zwar erhielten Verrier und Mallard, die zwar den ganzen Flug zurückgelegt hatten, jedoch mit zu großen Zeiten, je 4000 Fr., Hirth, Brindejonc, Moineau je 3000 Fr., Stoeffler und Molla je 1500 Fr.

Interessant ist hier vielleicht ein Vergleich der Flugzeiten mit den Zeiten, die die schnellsten Züge nach Monaco gebrauchen:

Von London über Calais 24 Std. 13 Min.
Von Paris über Bordeaux 25 Std. 30 Min.
Von Brüssel über Calais 26 Std. 30 Min.
Von Gotha über Dijon 25 Std. 38 Min.
Von Madrid über Bordeaux 39 Std.
Von Budapest über Wien 36 Std. 45 Min.
Von Mailand über Rom 40 Std.

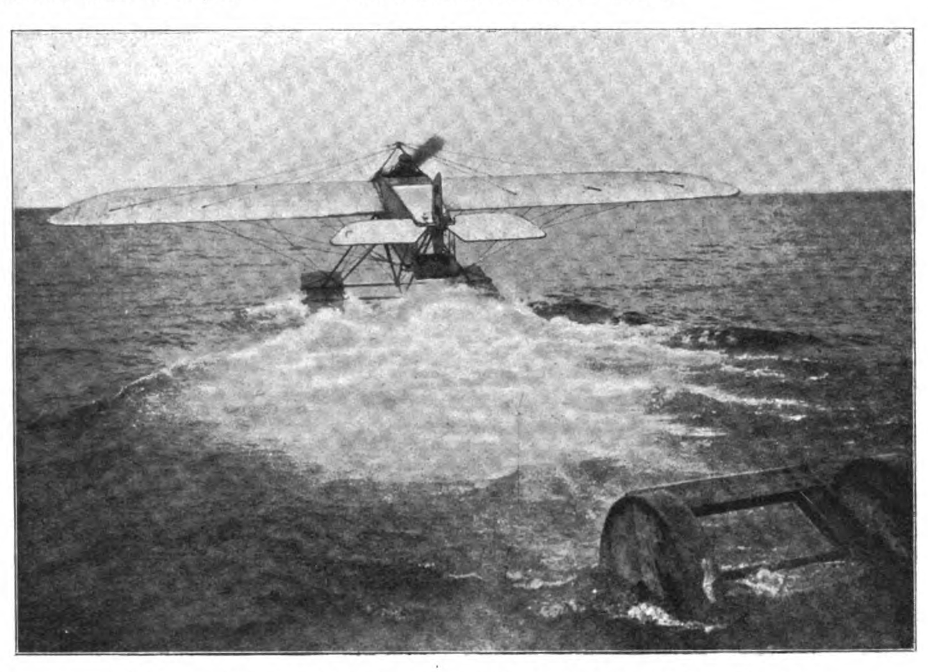


Abb. 14. Garros startet in Marseille auf Morane-Saulnier-Wasser-Eindecker.

Ergebnisse.

In bezug auf die Ergebnisse des Sternfluges möchte ich mich weder den optimistischen Ausführungen einiger französischer Zeitungen, die von einem großen französischen Erfolg, aber auch von einem großen Erfolg der Veranstaltung sprechen, noch den pessimistischen Ausführungen, wie wir sie zum Teil in Deutschland vernommen haben und die von einem gänzlichen Mißerfolge sprechen, anschließen.

Meiner Ansicht nach war es weder das eine noch das andere. Halten wir uns doch zunächst mal vor Augen, was denn der Sternflug überhaupt wollte: Die Aufgabe, innerhalb eines Zeitraumes von 14 Tagen eine Strecke von 1293 km unter Einhaltung bestimmter Zwischenlandeplätze in der Luft zurückzulegen, wobei die Wahl des Zeitpunktes gänzlich den Bewerbern überlassen wird, ist für unsere deutschen Flieger keineswegs schwer. Ich erinnere nur an die Flüge um die großen Preise der National-Flugspende. An dieser Aufgabe wäre auch kaum einer der Konkurrenten gescheitert, wenn nicht die Klausel gekommen wäre, daß etwa 210 km mit einem entsprechend mit Schwimmern versehenen Flugzeug auf einer Wasserstrecke zurückgelegt werden mußten. Das war die Ursache der vielen Mißerfolge! — Flieger, die in glänzender Weise ihre Landflüge hinter sich gebracht hatten, waren mit ihren Wasserflugzeugen nicht in der Lage, unter den obwaltenden Witterungsverhältnissen die Bedingungen des Seefluges zu erfüllen. Haben wir diesen Fehler erkannt, so werden wir ihn auch leicht abstellen können; er bedeutet ja nichts anderes, als daß unsere Industrie energisch darangehen muß, Wasser-

flugzeuge zu bauen, die allen Anforderungen der leichtbewegten Meeresbuchten mit ihren kurzen, kabbeligen Wellen genügen können, d. h. Wasserflugzeuge, die in der Lage sind, nicht nur schlechte Witterung auf dem Wasser abzuwettern, sondern auch bei einigermaßen günstigem Wetter Aufstieg und Niedergang zu ermöglichen. Es brauchen nicht gerade seetüchtige Flugboote zu sein, die vielleicht für die geringfügigen Entfernungen zu schwer, zu teuer und für die kleinen engen Kurven vielleicht auch nicht genug wendig sind. Sie müssen eben nur die Fähigkeit besitzen, überhaupt dem Wellengang der Meeresbuchten, der ganz anders ist, als wir ihn auf Binnengewässern finden, zu widerstehen.

Der nächste Punkt bezieht sich auf die Flieger. Unsere deutschen Flieger, speziell die beiden Vertreter, die wir in diesem Wettbewerb hatten, der vortreffliche Hirth und Stoeffler, besitzen außerordentlich wichtige Flugqualitäten. Sie hatten auch vielleicht einen gewissen Vorteil dadurch, daß in Deutschland die Ausbildungsrichtung und auch die Preiserwerbung sich immer nach den großen Ueberlandflügen hin erstreckt. Und doch mußte man in vielen Punkten die Zähigkeit der Franzosen bewundern. Ich erinnere nur an die vielen Mißgeschicke, die Moineau, Mallard, Brindejonc und andere mehr beständig erlitten haben. Nichts hat sie entmutigt, stets sind sie sofort wieder darangegangen, ihren Apparat auszubessern, um den Flug erneut zu wagen. Das Verhalten sämtlicher Flieger, der deutschen und der Ausländer, wurde in Monaco allgemein gerühmt. Und es wurde überall lebhaft bedauert, daß offensichtlich den meisten Fliegern in der Führung von Wasserflugzeugen nur ganz geringe Erfahrungen zur Seite standen. Auch das gibt sicher zu denken! —

Die geschickte Führung eines Wasserflugzeuges verlangt eine lange Ausbildung auf diesem Gebiet. Sie ist keineswegs von jedem sonst tüchtigen Flieger ohne weiteres in wenigen Versuchen zu erlernen. Es ist daher unbedingt erforderlich, daß geeignete Wasser-Flugplätze zur Ausbildung für Wasserflugzeug-Führer geschaffen werden.

Das letzte wichtige Ergebnis scheint mir darin zu liegen, daß es von außerordentlichem Werte für unsere deutsche Industrie ist, sich auch fernerhin an internationalen Veranstaltungen recht rege zu beteiligen. Wer das große Interesse gesehen hat, das von allen Seiten, von Behörden, von diplomatischen Vertretern fast sämtlicher Staaten und von der Fachwelt dieser Monaco-Veranstaltung entgegengebracht ist, wer andererseits gesehen hat, wie außerordentlich geschickt die Franzosen es verstanden haben, dem Publikum in Monaco ihre Erzeugnisse vorzuführen, der wird es sehr bedauern, daß so gar keine deutschen Apparate zur selben Zeit in Monaco waren; dem ist es aber auch verständlich, daß die französische Industrie in so vielen ausländischen Staaten zurzeit die einzige Bezugsquelle ist. Immer und immer wieder möchten wir der deutschen Industrie ans Herz legen, jetzt, nachdem Flieger und Apparate dem Auslande in jeder Weise gewachsen sind, auch bei keiner internationalen Veranstaltung zu fehlen; im Gegenteil, möglichst häufig ihre Erzeugnisse dem Ausland vorzuführen. Wenn zu diesem Zwecke geeignete Wettbewerbe und sonstige Unterstützungen ausgeschrieben würden, so dürfte damit der deutschen Industrie am besten gedient sein.

(Schluß folgt.) Béjeuhr.

STAND UND AUSSICHTEN DES MARINE-LUFTFAHRWESENS.

Von F. C. Albert Bock, Hamburg.

(Fortsetzung.)

Allgemeine Fragen über die Wasserflugzeuge.

Anders verhält es sich mit der Ausbildung der Wasserflugzeuge für den Marinedienst. Es wird nur bedingt eine Uebernahme von Neuerungen und Verbesserungen, die bei diesen Maschinen durchgeführt werden, für die Heeresflugzeuge in Frage kommen. Die Entwicklungsmöglichkeiten für die Wasserflugapparate sind zu einem wesentlichen Teile in der Ausführung der Schwimmerkonstruktionen zu suchen. Und da ist es ganz interessant, einmal einen Rückblick auf die bisher gültig gewesenen Prinzipien des Wasserflugzeugbaues zu werfen, da sich darin nicht zum geringsten auch die künftige Entwicklung, gegen die ja leider manche Kreise noch eingeschworen sind, kennzeichnet.

Wie jede Neuerscheinung ein Uebermaß von Sensationsmeldungen begleitet, so ist hiervon anfänglich auch das Wasserflugwesen nicht verschont geblieben. Der kleinste Erfolg wurde gleich zu einer Errungenschaft ersten Ranges gestempelt. Wenn eine mit primitiven Schwimmkörpern ausgerüstete Flugmaschine einen größeren Ueberlandflug gemacht hatte, so war es der Erfolg eines Wasserflugzeuges, mochte auch die „Wasserausrüstung" nur ein unwesentliches Anhängsel des Land-Fahrgestelles sein. Daß dies gewöhnlich der Fall war, geht schon daraus hervor, daß man anfänglich Maschinen herausbrachte, an deren Fahrgestell oberhalb der Räder zylindrische Schwimmkörper befestigt waren. Sogar die Räder selbst versuchte man als Schwimmer auszubilden, ohne jedoch den geringsten Erfolg zu erzielen. Ja, man erzählt sich von einem nicht einmal sehr unbekannten Konstrukteur, daß er, um an Gewicht zu sparen, die Schwimmkörper aus Stoff hergestellt hat.

Neben diesen verunglückten Erscheinungen wurden allerdings auch mit besserem Ergebnis andere Konstruktionen entwickelt. Eine ganze Zeitlang war Henry Fabre das leuchtende Vorbild für die Wasserflugzeugkonstrukteure aller Länder. Die von ihm konstruierten Schwimmer wurden gedankenlos nachgebaut. Sie hatten eben den Vorteil für sich, daß mit diesen ein Flugzeug vom Wasser abgekommen war und auch einen kleinen Flug ausgeführt hatte. Nun waren die Fabreschen Schwimmer am allerwenigsten für bewegte See geeignet. Schon der Umstand, daß die nachgeahmten Schöpfungen ebenso wie das Vorbild ohne jegliches Reservedeplacement gebaut waren, liefert hierfür den besten Beweis. Sie reichten gerade aus, das Flugzeug zu tragen, waren also bei der geringsten Wellenbewegung ständig unter Wasser. Daß Fabre dazu noch den gerade verlaufenden Boden der Schwimmer federnd hatte herstellen lassen, verbesserte deren Eigenschaft gleichfalls nicht. Praktisch wäre er vielleicht auch dem Ziele nähergekommen, wenn er die Schwimmer umgedreht hätte. Eine konvexe Bodenlinie hat sich, wenn auch vielleicht in einem von der Fabreschen Konstruktion abweichenden Verlauf, inzwischen als sehr nützlich erwiesen.

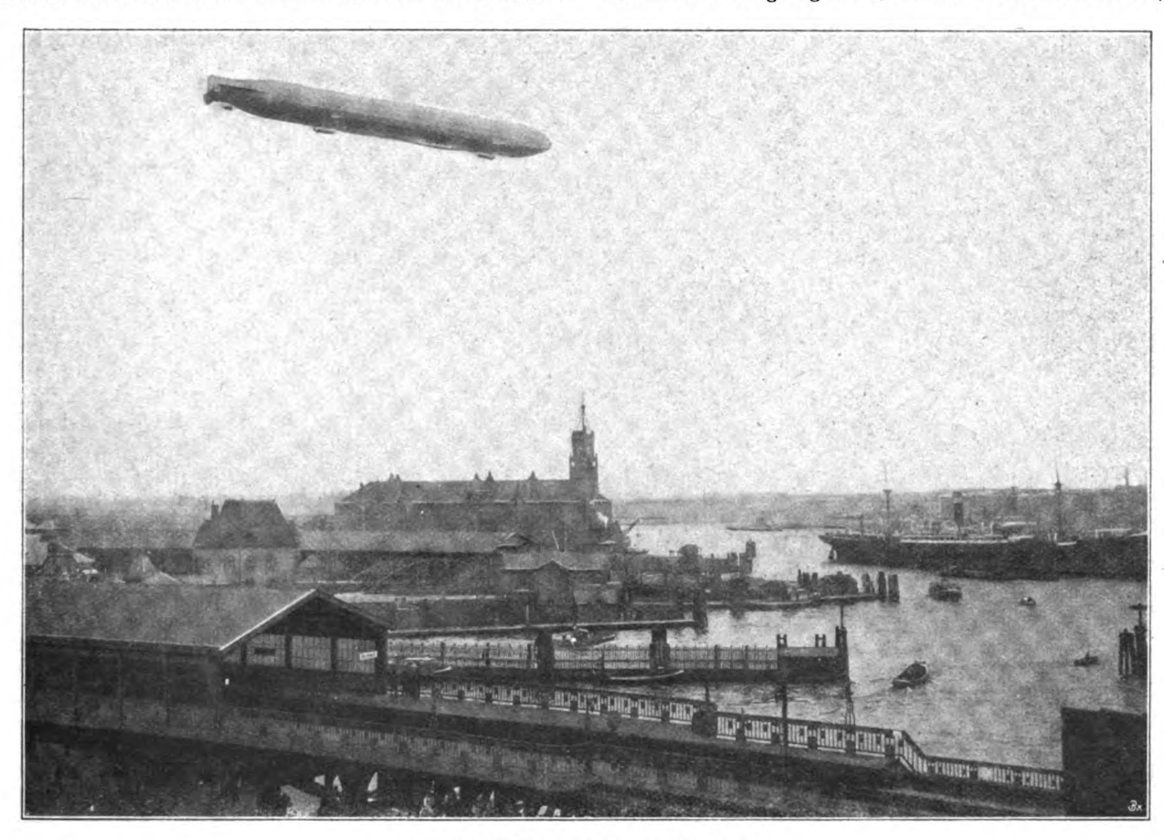
Als sich nun herausstellte, daß mit einer solchen Schwimmerausstattung nichts zu erreichen war, begann man, die Prinzipien des Rennmotorboot-Baues anzuwenden. Im allgemeinen ahmte man aber nur die Formen der Motorboote nach. Stabilität, Tragkraft u. a. wurden meistens nicht berücksichtigt. Diese Unterlassungssünden waren denn auch nicht zum geringsten die Ursachen der Mißerfolge auf den verschiedenen Wettbewerben.

Obgleich nun auf Grund der Erfahrungen, die man hier machte, manches verbessert wurde, so wurden doch eigentlich ersichtliche Fortschritte mit der gewöhnlichen Schwimmerausrüstung der Flugzeuge nicht erreicht. Im Prinzip verfolgten die Konstrukteure die gleichen Wege, abgesehen von einigen Absonderlichkeiten waren die geistigen Produkte ziemlich dieselben. Die Frage, ob ein Schwimmer eine oder mehrere Stufen oder einen völlig geraden Bodenverlauf hatte, entschied gewöhnlich mehr die Geschicklichkeit des Fliegers und die Leistungsfähigkeit des Motors als das Konstruktionsprinzip an sich. Daß sich überdies die Fabresche Bauweise nicht ganz überlebt hat, sieht man noch heute. Das typische Merkmal hierfür ist die Heckkonstruktion mit ihrer nach dem Boden hinuntergeführten Decks-

linie. Einen großen Wert kann man dieser Ausführung kaum beimessen, sie kann unter Umständen sogar wenig nützlich sein, weil sie das Reservedeplacement der Schwimmer nicht unwesentlich verringert. Im übrigen haben sich auch Schwimmer mit einem vertikalen Spiegel bewährt.

Bis ins einzelne die Entwicklung zu verfolgen, die sich im Wasserflugzeugbau bei der Anwendung der Kastenschwimmer vollzogen hat, dürfte, weil es sich meistens um Bekanntes handelt, kaum von sonderlichem Interesse sein. Ebenso wird es auch genügen, die bemerkenswertesten Momente aus dem Werdegang der fliegenden Boote herauszugreifen. Auch hier bezeichnet manch absonderliches Machwerk den Weg, den man nicht beschreiten soll. Aus der Fülle der Erstkonstruktionen, die es teilweise nicht einmal zu dem ersten Flug brachten, ragen unbedingt die Erzeugnisse von Donnet-Lévêque und Glenn Curtiss hervor. Die Einzelheiten dieser Maschinen sind bekannt. mit dem Bootskörper. Bei dem Flugboot von Sopwith, das augenblicklich noch in England eine tonangebende Stellung behauptet, ist dies nicht der Fall. Das Schwanzstück, das Seiten- und Höhensteuer trägt, bildet die bei gewöhnlichen Doppeldeckern übliche Zelle, die aber nur durch Längs- und Querstreben von den Tragflächen aus gestützt wird. Bei den neueren Konstruktionen, die allerdings meistens noch nicht über die ersten Erprobungen hinausgekommen sind, findet man diese Baumethode weniger vertreten. Der Vorteil, daß man ein kürzeres Boot erhält und dadurch vielleicht etwas Gewicht erspart, scheint in der Praxis doch nicht allzuhoch eingeschätzt zu werden.

Mehr oder minder ist man auch einer extremen Formengebung für den Bootskörper aus dem Wege gegangen. Die Beispiele „La Marseillaise", „Icare" und andere haben augenscheinlich recht abschreckend gewirkt. Damit soll natürlich nicht gesagt sein, daß den Großmaschinen jegliche



Die „Hansa" über dem Hamburger Hafen.

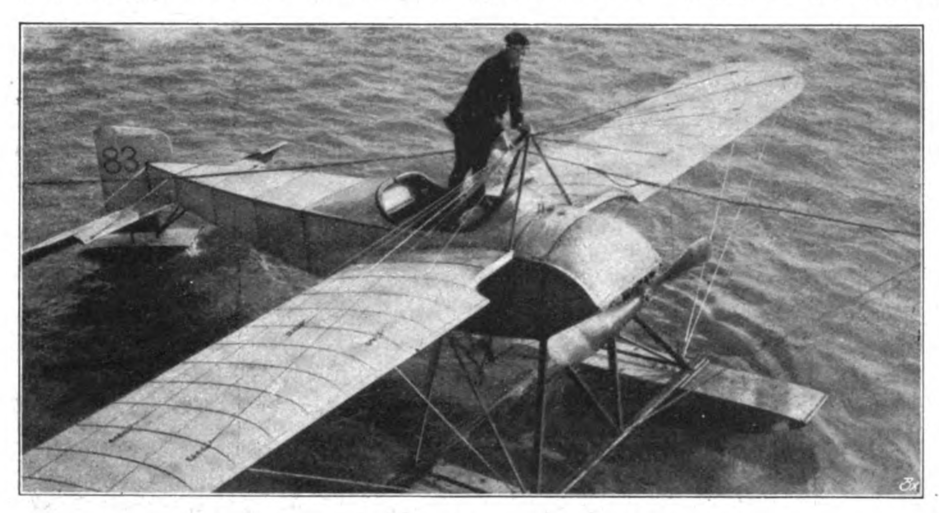
Curtiss hat kürzlich einen neuen Typ herausgebracht. der sich freilich konstruktiv nicht so sehr von seinen bisherigen Flugbooten unterscheidet, der aber in baulicher Beziehung manche Verbesserungen aufweist. Zunächst ist der Bootskörper aus Honduras-Mahagoni, einem Holz, das sich infolge seiner Widerstandsfähigkeit und Festigkeit vorzüglich für Wasserflugzeuge eignet, gebaut. Das Boot selbst soll ungefähr 8 m lang sein, seine Breite beträgt ca. 1,25 m und die Höhe reichlich einen Meter. Der Bootskörper soll 250 kg wiegen. Die „Flugausrüstung" des Curtiss-Apparates, in dem vier Personen Platz nehmen können, besteht aus einer unteren Tragfläche von 9 m und einem oberen Tragdeck von 12,5 m Spannweite. Ausgerüstet ist das Flugzeug mit einem hundertpferdigen Curtiss-Motor. Glenn Curtiss erweist sich nun immerhin insofern als praktischer Mann, als er dem Bau von Großmaschinen zunächst eine gehörige Durchprobierung kleinerer Typen voraufgehen läßt.

Im gleichen Sinne arbeiten auch heute noch die Erbauer der Lévêque-Apparate. Ferner ist von den bekannteren französischen Konstrukteuren u. a. Borel zu nennen, der sich ebenfalls mit fliegenden Booten von kleineren Abmessungen begnügt. Was die erwähnten Apparate auszeichnet, ist eine gute konstruktive Vereinigung der Flugausrüstung Aussicht auf eine praktische Verwendung gesperrt ist. Maschinen, wie das von Colliex konstruierte Flugzeug „Jeauron", dürften mit einem den Größenverhältnissen der Tragflächen angepaßten Bootskörper, der mehr ist als ein Motorenfundament, nicht am ungünstigsten abschneiden. Aber ein 7 m langes Boot und 120 qm Tragfläche sind schwer miteinander zu vereinigen. Die Zweiteilung der Tragfläche, wie sie die Colliexsche Konstruktion aufwies, die gewissermaßen einen „doppelten" Doppeldecker repräsentierte, wird man eine Berechtigung nicht absprechen können. Sie dürfte bei Riesenmaschinen eine recht aussichtsvolle Lösung für die Tragdeckanordnung bieten.

Curtiss nächste Tat soll nun ja schon eine Ozeanflugmaschine werden. Etwas eigentümlich berührt allerdings bei diesem Plan, daß er für die Ueberquerung des Ozeans ein Doppel-Flugboot schaffen will. Das Prinzip, Wasserflugzeuge mit zwei Booten auszurüsten, bringt an sich nichts Neues. Abgesehen davon, daß die Zweischwimmerausrüstung gewöhnlicher Flugzeuge die Grundlage für diese Methode gibt, ist auch in England bereits eine solche Maschine vorgeführt worden. Es handelt sich um den Radley-Apparat, der zwei Boote, eins für den Führer, das zweite für den Fluggast, in nebeneinander liegender Anordnung besitzt. Große Flüge

sind mit diesem Flugzeug noch nicht gemacht worden, jedenfalls ergibt aber eine derartige Konstruktion doch manche Kompliziertheiten, die sich bei dem Einschwimmersystem unbedingt vermeiden lassen.

Betrachtet man nun die **rein technische Seite,** die sich für die Ausführung der Wasserflugzeuge ergibt, so läßt sich doch nicht leugnen, daß die meisten der jetzigen Typen noch manches aufweisen, was wohl durch Besseres abgelöst werden muß. Zunächst die Schwimmmerflugzeuge. Sie behaupten, das muß man ohne weiteres zugeben, heute ohne Not ihre Position. Praktisch haben sie aber höchstens nur eine Bedeutung als Schulmaterial. Für die eigentliche konstruktive Ausgestaltung eines leistungsfähigen Seetyps sind sie bedeutungslos. Ihre Geeignetheit auf dem Wasser ist eben nur bis zu einem gewissen Grade vorhanden. Sie werden nie die von Landstationen unabhängigen Flugzeuge werden, die gerade die Marine für einen regelrechten Aufklärungsdienst nötig hat. Ihre mangelhafte Eigenschaft ist die geringe Seefähigkeit, die sich aus der ungünstigen Verteilung der Gewichte ergibt, da Motor, Führer usw. sozusagen im „Oberschiff" angebracht sind. Ein Ausgleich läßt sich hier schwer schaffen. Bei der Doppelschwimmeranordnung läßt sich vielleicht für die seitliche Stabilität noch einiges erreichen, aber im Seegang hält diese auch das Flugzeug nicht in normalen Lagen, wenn nicht gleichzeitig auch auf eine ausreichende Längsstabilität Rücksicht genommen ist. Und dies fordert nicht nur breite, sondern auch lange Schwimmer.



Englischer Borel-Marine-Wassereindecker Nr. 83.

Letzten Endes läuft also die ganze Frage darauf hinaus, regelrechte Bootskörper als Schwimmer zu bauen. Als ganz natürliche Erscheinung verknüpft sich nun unbedingt mit der Erfüllung dieser Forderung, daß das Flugzeug auch in der Luft am günstigsten dran ist, das die wenigsten Anhängsel besitzt. Notgedrungen ergibt sich hieraus die Vereinigung des Schwimmers mit dem Haupttragkörper des Apparates, ein Beweis, wie wenig aus einer weiteren Bevorzugung der Schwimmerflugzeuge zu erwarten ist.

Das wichtigste ist nun freilich, wie man die Vervollkommnung der fliegenden Boote praktisch am schnellsten erreichen kann. Es sei hier nur auf die Eigenart fast sämtlicher ausländischer Flugboote hingewiesen. Das Typische bei diesen ist ein zur Länge verhältnismäßig schmaler Schwimmer. Damit verknüpft sich ein Mangel an Stabilität, die wiederum durch seitliche Stützschwimmer ausgeglichen wird. Diese Hilfsausrüstung abzuschaffen, muß eigentlich als eine unbedingte Notwendigkeit betrachtet werden. Hat man nun einmal ein Boot, so sollte es auch solche Abmessungen erhalten, die alle Sicherheitsfaktoren umfassen.

Zu einem günstigeren Resultat für die Erzielung genügender Stabilität kommt man überdies auch dann noch, wenn man den Motor im Boot aufstellt. Der an sich schon hoch über Wasser liegende Aufbau der Tragflächen wirkt keineswegs dadurch für die Seeeigenschaften des Flugbootes günstiger, daß mit ihm die Motorlagerung verbunden wird. Im Zusammenhange mit der Unterbringung des Motors im Boot wird auch seine Lage zur Erzielung einer ausreichenden Längsstabilität so zu wählen sein, daß sich eine gute Gewichtsverteilung ergibt. Diese ist, es kann dies gar nicht genugsam betont werden, ein äußerst wichtiges Moment für die Seeeigenschaft eines Flugzeuges. Den Motor zu weit nach den Enden des Bootes aufzustellen, ist namentlich dann auch von Nachteil, wenn bei starkem Seegang ein Abflug vom Wasser unternommen werden soll. Das an den Bootsenden untergebrachte Gewicht trägt in ganz natürlicher Weise zu einer wesentlichen Verstärkung der Stampfbewegungen bei. Der Apparat wird mit dem Vor- oder Hinterschiff so in die See schlagen, daß nicht nur ein Abkommen vom Wasser ausgeschlossen ist, sondern auch daraus eine Gefahr für das Flugzeug und seine Besatzung entsteht.

Es wäre naturgemäß falsch, für die Anordnung des Motors ohne weiteres die Prinzipien des Motorbootbaues zugrunde zu legen. Um das Richtige zu finden, muß zunächst eine durchgreifende Prüfung der Stabilitätsfrage bei den Wasserflugzeugen in der Praxis erfolgen. Durch Berechnung nach den bekannten schiffbaulichen Grundsätzen wird man diesem Problem nicht allein beikommen können. Wohl aber lassen sich schon jetzt die Bedingungen erfüllen, die normalerweise aus den Erfahrungen des Schiffbaues und der Schiffahrt — beides vorläufig in der Form des Kleinbetriebes — gegeben sind.

Andererseits wird man auch zuliebe einer einwandfreien Schiffskonstruktion nicht das Streben nach einer guten Flugfähigkeit der Apparate ausschalten dürfen. Solche Teile, wie die seitlichen Stützschwimmer, sind jedoch für beide Aufgaben am allerwenigsten als vorteilhaft anzusehen. Die größte Einfachheit in der Konstruktion, eine sachgemäße Vereinigung von Flugzeug und Bootskörper werden aber weder nach der einen noch nach der anderen Seite Nachteile bringen.

Ein guter Teil der Vorarbeiten könnte auch in unseren Schiffs-Schleppversuchsstationen durchgeführt werden. Die Feststellung der günstigsten Bootsform für die Erzielung der größten Geschwindigkeit auf dem Wasser wäre schon deshalb eine wichtige Aufgabe, weil ihre Lösung gleichzeitig darauf hinausläuft, den vorteilhaftesten Bodenverlauf für das Abkommen vom Wasser herauszufinden. Heute muß man diese Frage noch als ungelöst betrachten. Bei den Schwimmerflugzeugen zeigt die Wasserausrüstung jedenfalls eine recht große Mannigfaltigkeit, es sind im allgemeinen mit gleichem Erfolge Schwimmer mit und ohne Stufe verwendet. Die Anordnung einer Unterbrechung der Bodenlinie ist bei den Kastenschwimmern zur Hauptsache bevorzugt worden. Zwei und drei Stufen waren weniger üblich.

Wie weit mehrere im Boden angebrachte Hacken die Geschwindigkeit eines Bootes beeinflussen, hat Marinebaurat G o e c k e durch Schleppversuche mit Modellen von Stufenbooten festgestellt. Das Ergebnis dieser Untersuchungen, das in der „Marine-Rundschau" vom März 1909 veröffentlicht ist, war, daß eine größere Anzahl Stufen keinen erheblichen Einfluß auf die Geschwindigkeit auszuüben vermag. Die besten Resultate wurden erzielt, als der Verlauf der Stufen zu einer Kurve ausgebildet wurde, die, entsprechend der Anordnung der Hacken, eine vom Heck ausgehende Trochoidenform hatte. Bei einem Vergleich des Modells eines leistungsfähigen Seefahrzeuges mit dem in dieser Weise ausgeführten Gleitbootmodell wurde für dieses eine Widerstandsersparnis von 33⅓ pCt. bei 9,241 Knoten Geschwindigkeit festgestellt.

In den interessanten Ausführungen zu diesen Versuchen betont Marinebaurat Goecke auch noch besonders, daß die Lage und die Tiefe der Stufen von recht wesentlicher Bedeutung für die Geschwindigkeit sind.

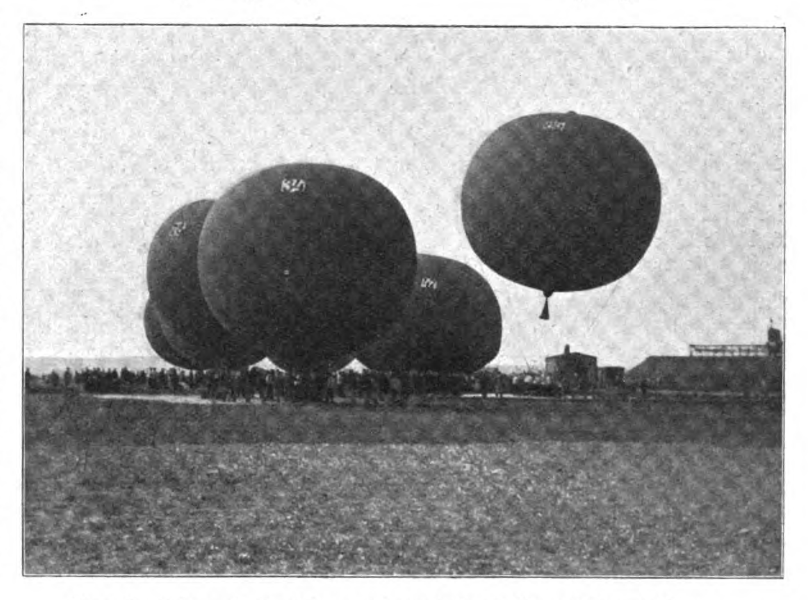
Man wird kaum behaupten können, daß die Anordnung der Stufen bei den Wasserflugzeugschwimmern heute schon sonderlich von konstruktiven Erwägungen beeinflußt wird. Um so mehr sind deshalb auch die Schleppversuchsstationen dazu geeignet, in dieser Frage Wandel zu schaffen, dies schon deshalb, weil sich für die Wasserflugzeuge weit andere Voraussetzungen als für ein normales Motorboot ergeben.

Bei den fliegenden Booten wird ja fast ausschließlich die Stufenkonstruktion bevorzugt. Die Anwendung dieser gestaltet sich hier freilich in baulicher Beziehung noch wesentlich schwieriger als bei den gewöhnlichen Kastenschwimmern. Wenn wir noch einmal dazu kommen sollten, Großmaschinen, wirkliche Hochseeflugzeuge, zu bauen, so wird man sich doch überlegen müssen, ob man nicht an Stelle einer Stufenkonstruktion einen den gleichen Erfolg liefernden ununterbrochenen Bodenverlauf anwenden sollte. Diese Frage ist, namentlich auch in bezug auf die Seefähigkeit der Flugzeuge, schon in einem früheren Aufsatz — „Die Praxis des Wasserflugzeugbaues" — hier besprochen worden. Sie ist jedenfalls auch wichtig genug, um eine gehörige Prüfung in der Praxis und bei Modellversuchen berechtigt erscheinen zu lassen.

Mit diesen wenigen Einzelheiten ist nicht alles das erörtert, was sich noch an mehr oder minder Problematischem, aus einer Umgestaltung eines leistungsfähigen Marineflugzeugs ergibt. Art und Leistungsfähigkeit der Motoren werden nicht weniger mit der Zeit eine gesonderte Behandlung herausfordern. Zu rein selbständigem Vorgehen wird das Wasserflugzeug vorläufig noch nicht geeignet sein. Es bedarf besonderer Stützpunkte auf dem Wasser, und als diese können praktisch nur die Kriegsschiffe in Frage kommen. Seine Unterbringung an Bord verbindet sich auch mit der Wiedereinführung eines leichtentzündlichen Stoffes, des Benzins, das man, soweit es sich um seine Verwendung als Treibmaterial für die Beibootmotoren handelt, von den Schiffen gebannt hatte. Der Schwerölmotor als Antriebsmittel für Wasserflugzeuge ist freilich noch sehr Zukunftsmusik. Vorläufig kann man diesen Systemwechsel in der Motorausrüstung der Flugzeuge nur als erstrebenswertes Ziel bezeichnen. Im übrigen soll hier mit der Frage der Unterbringung der Wasserflugzeuge nicht der Auffassung Raum gegeben werden, als ob man dazu kommen müsse, Maschinen herzustellen, für die das Deck der Kriegsschiffe Abflug- und Landungsmöglichkeiten zu liefern hätte. Daß hierin an sich für den Betrieb auf den Schiffen eine Beeinträchtigung liegt, ist schon verschiedentlich erörtert worden. Außerdem ist noch zu befürchten, daß solche Apparate manches, was zum Nutzen ihrer Seefähigkeit ist, einbüßen müssen.

Das Abfliegen vom Wasser und das Landen auf dem gleichen Element werden wohl doch das gegebene sein. Im Zusammenhang damit wird eine leichte Demontierbarkeit der ganzen Flugausrüstung, um diese und das eigentliche Boot unter Umständen gesondert an Bord nehmen zu können, von nicht zu unterschätzender Bedeutung sein.

Ueber das geeignetste System, ob Ein- oder Zweidecker, entscheidet bei den fliegenden Booten zur Hauptsache die Rücksicht auf eine gegen Seeschlag gerichtete Anbringung der Schraube. Der große Durchmesser der Luftschrauben erfordert ihre verhältnismäßig hohe Lagerung. Praktisch verbindet sich damit als günstige Verteilung der Tragflächen die Doppeldeckerkonstruktion. Dem Eindecker wird man Geltung verschaffen können, wenn es gelingt, einen leistungsfähigen Propeller geringeren Durchmessers für Flugzeuge herzustellen.



Start der Ballone in Frankfurt a. M. zur kriegsmäßigen Ballonverfolgung, bemerkenswert die Kennzahlen auf der Ballonhülle.

Andere Dinge, wie die Verwendung funkentelegraphischer Anlagen an Bord der Wasserflugzeuge, ihre Bewaffnung und die sonst für gute Seeboote erforderliche Ausstattung berühren die konstruktiven Fragen weniger und können deshalb auch aus der Erörterung ausscheiden.

LUFTMANÖVER.

Wie im Vorjahre, veranstalteten diesmal am 5. April der Frankfurter V. f. L. und der Frankfurter Automobil-Club, unterstützt von der Darmstädter Militärflieger-Station, eine kriegsmäßige Ballonverfolgung.

„Frankfurt ist seit einigen Tagen belagert und von der Außenwelt vollkommen abgeschnitten, alle Telegraphen- und Telephonleitungen sind zerstört, der funkentelegraphische Verkehr ist unterbrochen." Das war die Grundidee. Frankfurt war ganz von den Truppen der roten Partei eingeschlossen. Bis zu der Linie Alzenau—Altenstadt—Friedberg — Usingen — Niedernhausen — Kastel — Gr. Gerau — Darmstadt—Dieburg—Babenhausen waren alle Telegraphenstationen von dem Feinde in Besitz genommen. Frankfurt, die Hauptstadt des blauen Reiches, mußte wichtige Meldungen an die übrigen Streitkräfte im Reiche gelangen lassen. Es stand kein anderes Mittel mehr zur Verfügung als die Freiballone.

Teilnehmer. Acht Stück standen dem belagerten Frankfurt zur Verfügung: 1. „Moenus" (900 cbm), Führer Carl Bieber. 2. „Tillie II" (1000 cbm), Führer C. Grumbach. 3. „Justitia" (1200 cbm), Führer B. Jesel. 4. „Taunus" (1400 cbm), Führer Dr. Seefried. 5. „Mainz-Wiesbaden" (1347 cbm), Führer Hauptmann Stuhlmann. 6. „Hessen" (1000 cbm), Führer C. Hahn. 7. „Aachen" (1800 cbm), Führer C. Mehler. 8. „Frankfurt a. M." (2200 Kubikmeter), Führer R. Marburg. Aber auch der Feind hatte Nachricht davon bekommen und traf Gegenmaßregeln. Alle zur Verfügung stehenden Kraftwagen wurden hinter der Einschließungslinie bereitgestellt, und die in Darmstadt untergebrachte Fliegertruppe wurde benachrichtigt, sich zur Verfolgung der Ballone bereitzuhalten. Nachdem am Samstag von der belagerten Stadt nichts unternommen worden war, wurde von der Belagerungsarmee festgestellt, daß am Sonntagvormittag mehrere Pilotballone in Frankfurt aufgelassen worden waren, um die Windrichtung zu ermitteln. Da der Wind von Südwesten kam, wurden die Kraftwagen von dem Hauptkommando nach Hochstadt, nordwestlich der belagerten Stadt, dirigiert, da die Ballone in der Richtung abgetrieben werden mußten.

Zum **Start** hatten sich der Kommandeur des 18. Armeekorps, Exzellenz von Schenck, Oberbürgermeister

Voigt, zahlreiche Offiziere des Generalkommandos, die Mitglieder des Vereins für Luftfahrt und andere Ehrengäste eingefunden. Pünktlich zur vorgeschriebenen Zeit konnte der Leiter der Ballon-Abteilung, Direktor Otto Neumann, melden, daß die Ballone zur Abfahrt bereit seien.

Lange konnte man die Ballone mit bloßem Auge verfolgen. Dabei bot sich den Zuschauern plötzlich ein interessantes Bild, als mit einem Male drei Flugzeuge aus den Wolken auftauchten. Sie umkreisten die Ballone, flogen bald oben darüber hinweg, bald unter den Körben dahin. Da jeder der teilnehmenden Fliegeroffiziere einen bestimmten Ballon zugewiesen erhalten hatte, mußte sich jeder einzelne erst „seinen" Ballon suchen, und man sah die Flieger von einem Ballon zum andern eilen. Um 1 Uhr waren sämtliche Ballone mit Ausnahme von „Frankfurt" aus dem Gesichtskreis entschwunden. Sie trieben alle nach Nordwesten weiter dem Vogelsberg zu. Rastlos knatterten die Automobile hinter ihnen her. In der ersten Stunde durfte kein Ballon hinter den Wolken verschwinden, dann konnte er sich aber 20 Minuten lang unsichtbar machen, so daß die Automobilführer auf ihren Spürsinn angewiesen waren.

Die **Preisverteilung** geschah am gleichen Abend folgendermaßen: Von den teilnehmenden Fliegeroffizieren erhielt den **1.** Preis Hauptm. Hüser, überflog in 1 Stunde 45 Min. sieben Ballone; den **2.** Preis Leutn. Zahn, in 2 Std. 59 Min. sieben Ballone (eine Falschmeldung); den **3.** Preis Leutn. von Osterroth, 1 Std. 16 Min. sechs Ballone, 1 falsch gemeldet; den **4.** Preis Hauptm. v. Gersdorff, 1 Std. 24 Min. vier Ballone; den **5.** Preis Leutn. v. Brederlow, 1 Std. 38 Min. vier Ballone, 1 falsch gemeldet; den **6.** Preis Oberleutn. Keller, 1 Std. 27 Min., meldete sechs Ballone, jedoch nur die Namen, keine Nummern; den **7.** Preis Leutn. Reinhardt, mußte wegen Motorschadens vorzeitig landen; den **8.** Preis Leutn. Rocco, ebenfalls Motordefekt; den **9.** Preis Leutn. Ihn, mußte eine Zwischenlandung auf dem Messeler Schießplatz vornehmen.

Von den 8 Ballonen und den 28 Automobilen, die unter der Leitung des Konsuls Eduard Engler standen, erhielt den Ehrenpreis des Frankfurter Automobil-Clubs der Ballon „Mainz-Wiesbaden", Hauptmann E. Stuhlmann; der Ballon landete um 1,55 Uhr bei Eschenau. Um 12 Uhr wurde der Ballon bei Kilianstädten, um 1 Uhr bei Oberseemen und später noch von mehreren Fliegern umkreist. Den Ehrenpreis des Kommerzienrats Karl Opel errang der Ballon „Moenus", Führer Bieber, der um 2 Uhr bei Obermoos landete. Der Ballon „Taunus", Führer Assessor Dr. Seefried, landete um 1,55 Uhr 1 km östlich von Großen-Lüders und errang damit den Ehrenpreis der Frau Emma v. Mumm. Der vierte Ballon, der von den feindlichen Automobilen nicht erreicht wurde, war die „Justitia", Führer Herr Grumbach. Sie landete um 1,50 Uhr 2 km westlich von Großen-Lüders. Der Ballon wurde vielfach von Flugapparaten umkreist. Der Führer errang den Ehrenpreis des Geheimen Konmerzienrats Jean Andreae. Fünf Minuten später traf Direktor Wenske, Unparteiischer Freiherr v. Puttkamer, bei dem Ballon ein, das Telegramm war bereits fort, der Zweck des Aufstiegs erreicht. Den Ehrenpreis des Frankfurter Vereins für Luftfahrt errang Herr Karl Kaiser, Unparteiischer Oberleutn. Boehmer, der den Ballon „Hessen" um 1,53 Uhr bei Bermuthshain erreichte. Hauptmann Stuhlmann erhielt noch einen Extrapreis, weil sein Ballon am wenigsten erkannt worden war.

OLYMPIA-FLUGZEUG-AUSSTELLUNG.

Dritter Bericht.

Nachdem wir im vorigen Bericht die Flugzeugkonstruktionen der ausstellenden Firmen kennengelernt haben, wollen wir uns in diesem Aufsatz den einzelnen Details sowie den Motorkonstruktionen zuwenden.

Zuvor seien uns einige kurze allgemeine Bemerkungen gestattet: Die Olympia-Ausstellung, die doch wohl im allgemeinen den Stand der englischen Flugzeugindustrie in genügender Weise charakterisiert hat, stellt dieser eigentlich kein sehr gutes Zeugnis aus. Wir können ohne Ueberhebung behaupten, daß wir in Deutschland gewohnt sind, unsere Konstruktionen, besonders im Detail, wesentlich sorgfältiger, zweckentsprechender durchzuführen. Um so mehr ist es zu bedauern, daß die deutsche Industrie sich dieser Ausstellung gegenüber so ablehnend verhalten hat. Wir sind überzeugt, daß ohne besondere Anstrengungen, ohne den Bau besonderer Ausstellungsmaschinen, lediglich durch Ausstellung gewöhnlicher Serienmaschinen, wie sie nach den Abnahmebedingungen der deutschen Heeresverwaltung ständig von unserer deutschen Industrie hergestellt werden, es dieser gelungen wäre, einen ganz vorzüglichen Eindruck den englischen Maschinen gegenüber zu erwirken. Wir möchten immer von neuem auf den außerordentlichen Wert bei der Beschickung gerade außerdeutscher Ausstellungen hinweisen. Es ist zwar ganz richtig — auf Ausstellungen kauft kein Mensch ein Flugzeug — jede Heeresverwaltung, jede Behörde und jeder Einzelunternehmer wird sich das von ihm zu erwerbende Flugzeug in der Arbeit auf dem Flugfelde vorführen lassen. Das ist zweifellos richtig. Trotzdem verfehlen Ausstellungen auf den Fachmann, der dorthin von seinen Behörden, Verbänden usw. entsendet ist, nicht, einen anhaltenden Eindruck zu machen, wenn sich auch letzten Endes die Brauchbarkeit der Maschinen erst auf dem Flugplatz entscheiden wird. Gerade unsere Industrie, der in Deutschland außer den einzigen Abnehmern — der Heeres- und Marineverwaltung — heute irgendwelche Absatzgebiete sich nicht eröffnen, gerade sie sollte besonderen Wert darauf legen, auf ausländischen Ausstellungen den verschiedenen fremden Besuchern einen Einblick in den heutigen Stand ihrer Erzeugnisse zu gewähren, damit sie sich im Ausland neue Absatzgebiete eröffnen kann.

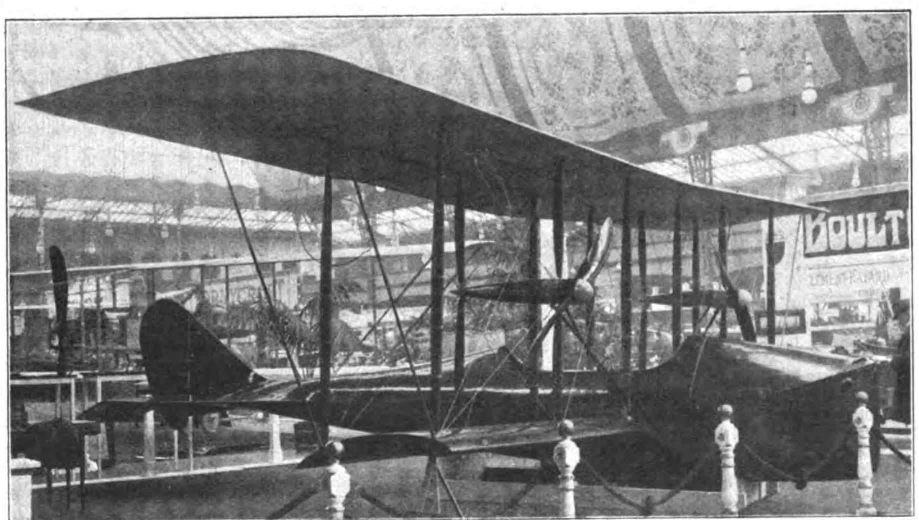


Abb. 1. Perry-Beadle-Flugboot.

Ganz ähnliche Eindrücke wird der unbefangene Beobachter auch auf internationalen Veranstaltungen, z. B. jetzt in Monaco, empfangen haben. Auch hier waren fast alle Län-

der durch Militärkommissionen und durch ihre Fachleute vertreten. Die französische Industrie hatte es in ausgezeichneter Weise verstanden, ihre Apparate, auch wenn sie nicht am Sternflug oder am Jacques-Schneider-Preis sich beteiligten, in Monaco zur Schau zu stellen, und fast während des ganzen Tages fanden Besichtigungen der Apparate statt. Da nun der weitaus größte Teil des Auslandes noch so gut wie gar keine eigene Industrie besitzt, pflegen derartige Besichtigungen, wenn sie zur Zufriedenheit des entsandten Vertreters ausfallen, immer eine oder die andere Bestellung nach sich zu ziehen. Allmählich faßt dann die betreffende Industrie in dem Lande festen Fuß. Das ist unseres Erachtens die Hauptlehre, die wir von der Olympia-Ausstellung und von allen anderen internationalen Veranstaltungen mit nach Hause nehmen können.

Worin besteht nun der oben angegebene Rückstand der englischen Flugzeugindustrie? In der Hauptsache in nicht genügend durchgearbeiteten Konstruktionen. Die Flugzeuge sind, wie man so im Konstruktionsleben sagt, „hingehauen". Sie erfüllen gerade ihre Funktionen. Sie fliegen, aber sie sind keineswegs konstruktiv so, wie sie nach dem heutigen Stande der Flugzeugindustrie sein können. Das macht sich besonders in den Einzelheiten bemerkbar. Wir finden an englischen Apparaten Einzelheiten, die heute in Deutschland nicht der kleinste Unternehmer mehr baut, so z. B. das noch an vielen Apparaten bei den Streben zu bemerkende scharfe Einsetzen des runden Teils am Fuß für das Verbindungsstück und dergl. mehr.

Die Ursache hierfür scheint darin zu liegen, daß sich in England die Ingenieurausbildung noch gar nicht oder wenig mit dem Flugzeugbau befaßt. Während wir in Deutschland fast auf allen technischen Hoch- und Mittelschulen das Gebiet der Flugtechnik, der Aerodynamik und einiger Nebenfächer mit großer Liebe gepflegt sehen, besitzt England eigentlich nur besondere Versuchsanstalten, nicht aber irgendwelche Lehranstalten, die sich mit diesem Gebiet befassen. Das ist entschieden ein großer Fehler. Trotz der Kürze ihres Bestehens sind die Flugtechnik und ihre verwandten Gebiete schon soweit entwickelt, daß sie und ihre Prinzipien gelehrt werden können, und es ist mit großer Freude zu begrüßen, daß sich unsere Hoch- und Mittelschullehrer in so dankenswerter Weise diesem wichtigen Gebiete zugewendet haben.

Sehen wir uns nun die einzelnen Details an, so finden wir besonders der Abfederung der Landungsräder bzw. der Schwimmkörper gegen den Flugzeugkörper ein großes Interesse zugewendet. Die Abfederung der Avro-Schwimmer scheint mir allerdings nicht so gut zu sein; in eine runde Aussparung der oberen Schwimmer-Eindeckung ist als Durchmesser ein horizontales Rohrstück eingesetzt, an das ein zweites horizontales Stück mit umwickelter Gummischnur befestigt ist. Dieses zweite Stück steht mit der Vertikalstrebe, die zum Rumpfkörper führt, in direkter Verbindung, so daß als Federung lediglich die Gummischnüre aufzufassen sind. Von der Vertikalstrebe ist nun trichterförmig eine wasserdichte Bespannung zum Schwimmer geführt, so daß dadurch Witterungseinflüsse abgehalten werden. Interessant ist die Abfederung des Flanders-Doppeldeckers Richmond, dessen Anlaufräder, wie umstehende Skizze (Fig. 5) zeigt, nicht mit Gummi, sondern mit Stahlfedern abgefangen sind. Die Konstruktion selbst macht einen recht robusten Eindruck.

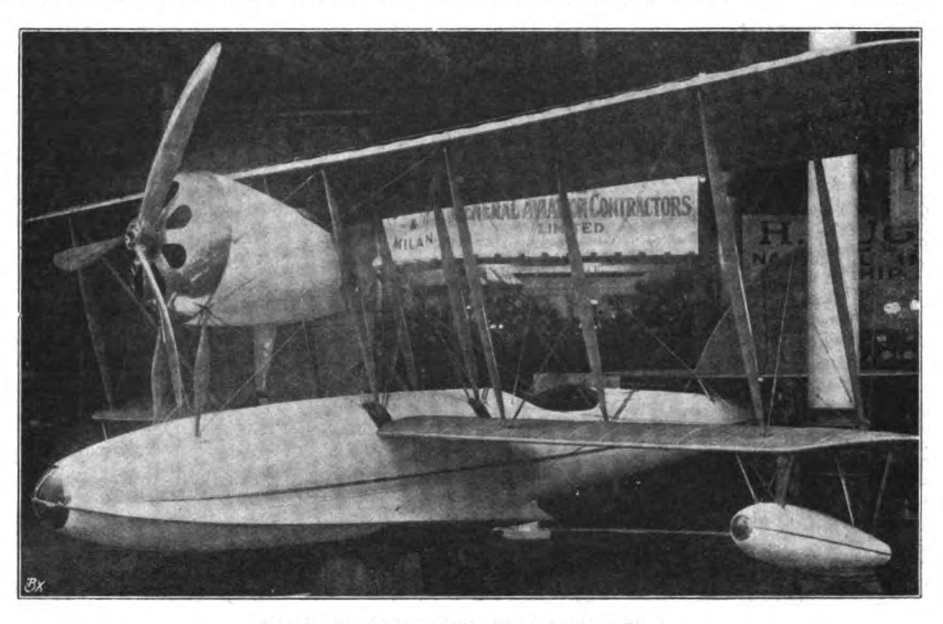
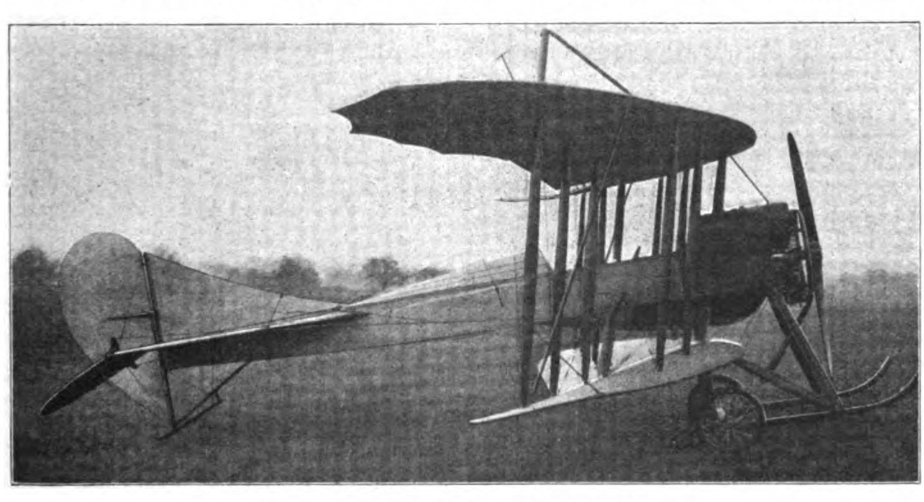


Fig. 2. Pemberton-Billing-Flugboot-Type PB 1.


Fig. 3. 100 PS Anzani Handley-Page-Doppeldecker.

Besonders sorgfältig hat Henri Farman seinen Schwimmer gegen das Fahrzeug abgefedert; indem er die einzelnen Stoßstangen aus mehreren teleskopartig ineinander geschobenen Stahlröhren zusammensetzt, die nun in ihrer ursprünglichen Lage durch eine starke Gummischnurumwicklung gehalten werden.

Die Vickers-Compagnie verwendet zur Federung ebenfalls nur Gummischnüre (Fig. 4) und läßt die feste Achse des Fahrgestells in zwei Gleitschlitzen der am Rumpf angebrachten Vertikalstreben in vertikaler Richtung auf- und niedergleiten, also eine Abänderung der Blériotschen Gleitvorrichtung, deren Schlitze in horizontaler Richtung auf den Schwimmer angeordnet sind.

Auch der Verringerung des Luftwiderstandes wird ein bedeutendes Interesse entgegengebracht, so waren z. B. bei den Avro-Maschinen die einzelnen Vertikalstreben derartig verkleidet, daß sie einen Tropfenquerschnitt erhielten,

wodurch natürlich die Geschwindigkeit der Maschinen bedeutend wächst.

Bei den Wasserflugmaschinen hatten fast alle Firmen ein besonderes kleines Wasserseitensteuer, also ein richtiges Schiffsruder, vorgesehen, das in der Regel mit dem Seitensteuer fest verkuppelt war und infolgedessen durch dasselbe Steuerorgan betätigt wurde. Mittels dieses Wasserruders ist bei einer Fortbewegung auf dem Wasser die Lenkbarkeit natürlich wesentlich verbessert. Trotzdem schienen einige Konstruktionen nicht sonderlich vorteilhaft, so die des Avro-Seaplanes. Hier war nämlich das Wasserruder unmittelbar hinter dem Schwanzschwimmer angebracht, und zwar verhältnismäßig so hoch, daß es sehr bald bei einigermaßen Fahrt aus dem Wasser tauchen mußte. Zweckmäßiger schienen uns Konstruktionen, bei denen der ganze Schwanzschwimmer selbst mit dem Seitensteuer ausschlägt.



Fig. 4. Abfederung der Radachse des Vicker-Doppeldeckers durch Gummischnüre.

Auf leichte Demontage der Flugzeuge war bei den Ausstellungsmaschinen besonderer Wert gelegt. Die Eastbourne Aviation Co. hatte eine besondere Hakenkonstruktion zur Vereinigung der Spannkabel mit dem Anschlußstück der Tragflächenstreben usw. ausgestellt, die aus einem großen Haupthaken bestand, in welche die Oesen des Spannkabels sich einlegten. Gesichert wurden sie in dieser Lage durch einen kleinen Sperrhaken, der mittels einer sich um Haupt- und Sperrhaken legenden Oese, die wieder mit einer Gegenmutter gesichert war, festgehalten wurde. Diese Konstruktion scheint recht teuer, umständlich und gar nicht einmal so sonderlich sicher, da es vorkommen kann, daß die Sicherungsöse des Sperrhakens nicht genügend hoch hinaufgeschraubt wird.

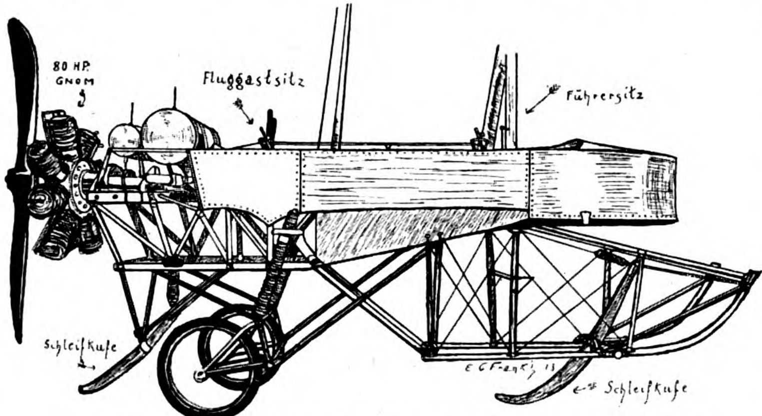


Fig. 6. Motoranlage, Rumpf und Anlahrgestell des Dunne-Doppeldeckers.

Am Bristol-Zweidecker, der im übrigen hübsch gebaut war, mündeten die Vertikalstreben vom Fahrgestell schräg seitlich an den Rumpf, und waren hier mittels einer Flansche gehalten. Von dieser Flansche gingen nun drei Spannkabel aus, und zwar eins in der Ebene der Vertikalstrebe und zwei in einer Ebene senkrecht dazu nach den Tragflächen. Anstatt nun als Paßstück eine Konstruktion zu wählen, die alle diese Anschlüsse in eines vereinigt hätte, waren die einzelnen Stücke alle aufgeschraubt, so daß ein ganz großer Kopf herauskam, der teuer, schwer und absolut nicht verläßlich ist.

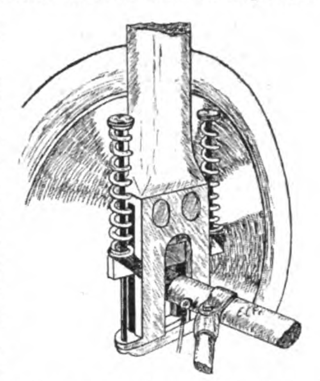


Fig. 5. Abfederung der Radachse des Flanders-Doppeldeckers durch Stahlfedern.

Nicht schön war die Mannloch-Konstruktion der Sopwith Co., die einen viereckigen Querschnitt aufwies. Erfahrungsgemäß ist es außerordentlich schwierig, ein viereckiges Mannloch zu dichten. Es würde sich wohl empfehlen, die oben flach gerundete Eindeckung des Schwimmers so weit abzuflachen, daß die Ausführung eines runden Mannloches sich ermöglichen läßt.

Sehr niedlich war die Konstruktion des kleinen Dinghy, wie es den Hamble-River-Maschinen angefügt war, und außerordentlich hübsch die Einkapselung der Propellerwelle des Perry Beadle-Flugbootes, die wir nochmals im Bilde zeigen. (Fig. 1.)

Wenn wir uns nun den **Motoren** zuwenden, und zwar mit Bezugnahme auf die unten angeführte Tabelle der englischen Motoren, weil die deutschen und französischen Motoren unseren Lesern hinreichend bekannt sind, so war eigentlich bewährt in der Praxis bisher nur der Green-Motor, der mit 65 PS und 120 PS ausgestellt war.

Der 120 PS wassergekühlte Argyll-Motor ähnelt in seiner Konstruktion unseren bekannten deutschen Typen.

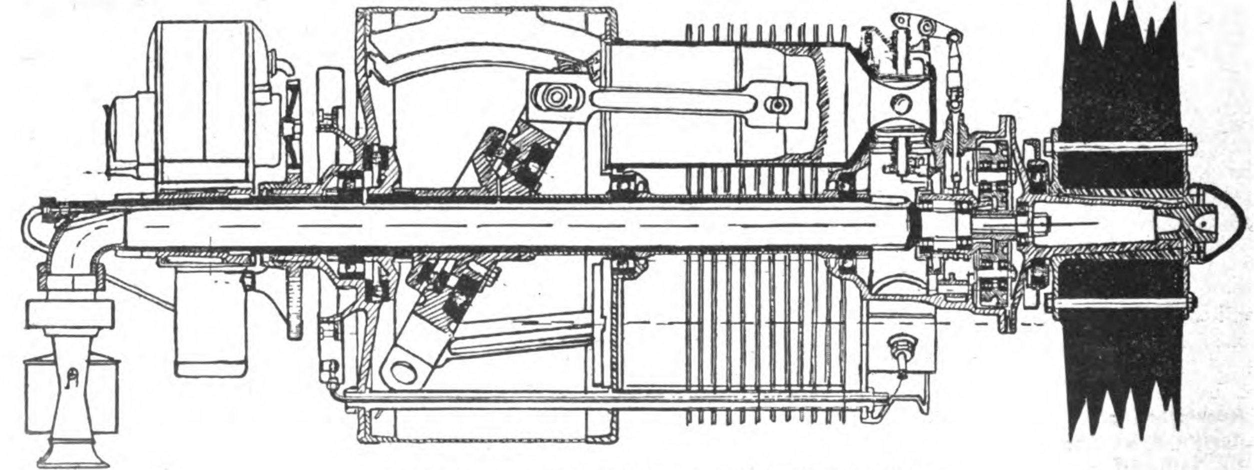


Fig. 7. Längsschnitt durch den 40 PS Statax-Rotations-Motor.

Die einzelnen Zylinder sind für sich gegossen. Das Gehäuse ist aus Aluminium; die Brennstoffzufuhr geschieht für je drei Zylinder durch ein gemeinsames Zuführungsrohr.

Der Curtiss-Motor in V-förmiger Zylinderanordnung hat ebenfalls noch keine große Praxis hinter sich. Sämtliche Ventile sind im Zylinderkopf untergebracht und werden mit Schwinghebeln von einer gemeinsamen Nockenwelle aus betätigt. Kühlwände und Zylinder sind außen mit Nickel überzogen, was sich nach den vorliegenden amerikanischen Erfahrungen außerordentlich gut bewährt hat. Das Kurbelgehäuse dient zur Aufnahme des gesamten Oelvorrates und ist infolgedessen recht geräumig bemessen.

Der Isaacson 200 PS 18zylindrige Umlaufmotor macht einen recht imposanten Eindruck. Die Einlaßventile sitzen im Kopf der Zylinder und sind als Spezialkonstruktion, die der Firma patentamtlich geschützt ist, ausgeführt. Alle irgendwie mit den heißen Auspuffgasen in Berührung kommenden Teile sind sorgfältig eingekapselt. Die Maschine war gerade erst fertig geworden und hatte kaum irgendwelche Versuche hinter sich.

Die Sunbeam-Motor-Car-Co. hatte die Ausstellung ebenfalls mit zwei zwölfzylindrigen 150 und 225 PS stehenden Motoren beschickt. Die Anordnung der Zylinder war V-förmig mit symmetrisch nach innen liegenden Ventilen, die von unten mit Federn und Stoßstangen von einer gemeinsamen Nockenwelle gesteuert wurden. Die Ventile saßen in seitlich vor dem Zylinder angeordneten Räumen, die mit den Zylindern aus einem Gußstück hergestellt waren. Beide Motoren waren mit der verhältnismäßig hohen Tourenzahl von 2000 Umdrehungen pro Minute gebaut, jedoch war der Propellerantrieb durch ein eingebautes Getriebe auf 1000 Touren reduziert.

Die Wolseley-Tool-and Motor Car Co. war mit zwei 75 und 130 PS Motoren auf der Ausstellung vertreten, die sich in jeder Weise als ein bemerkenswertes Erzeugnis der englischen Industrie herausstellten. Auch diese Firma zeigte die Vorliebe für V-förmig angeordnete Zylinder, jedoch hatte sie alle Ventile oben am Zylinderkopf, mit Schwinghebel von oben gesteuert, vorgesehen. Ein- und Auslaßventile wurden zwangläufig gesteuert. Die Einlaßventile waren an der Innenseite angeordnet und erhielten von einem zentral gelagerten Zufuhrrohr die Betriebsgase; die Auslaßventile saßen an der Außenseite, ihre Stutzen waren durch ein direkt davor gelagertes Sammelrohr verbunden.

Die interessanteste Maschine war jedenfalls der Statax-Motor, ein Rotationsmotor mit parallel zur Propellerwelle gelagerten Zylindern. Die nebenstehende Zeichnung (Fig. 7) erklärt die Wirkung des Motors sehr schnell. Der oben im Schnitt gezeichnete Zylinder steht mit seinem Kolben gerade auf Explosion, der Kolben wird also nach links bewegt, er greift aber mit seiner Pleuelstange nicht an einer Kurbelwelle an, sondern an einer Scheibe, die unter 45 Grad Neigung mit beiderseitiger Kugellagerung wiederum auf einem kleinen Ansatz der feststehenden Gehäusewelle läuft. Die Scheibe kann sich also in ihrer schrägen Lage nur drehen; jede andere Bewegungsmöglichkeit ist ihr genommen. Der Kolben will sich von rechts nach links bewegen, das kann er nur, wenn er sich mit der Scheibe zusammen nach unten dreht, in welcher Lage er seine äußerste Stellung im Zylinder einnimmt. Dreht er sich jetzt weiter wieder nach oben, so kommt er wieder in seine Anfangslage, hat also bei dieser einen Umdrehung ein völliges Kolbenspiel erledigt. Der Erfinder hat

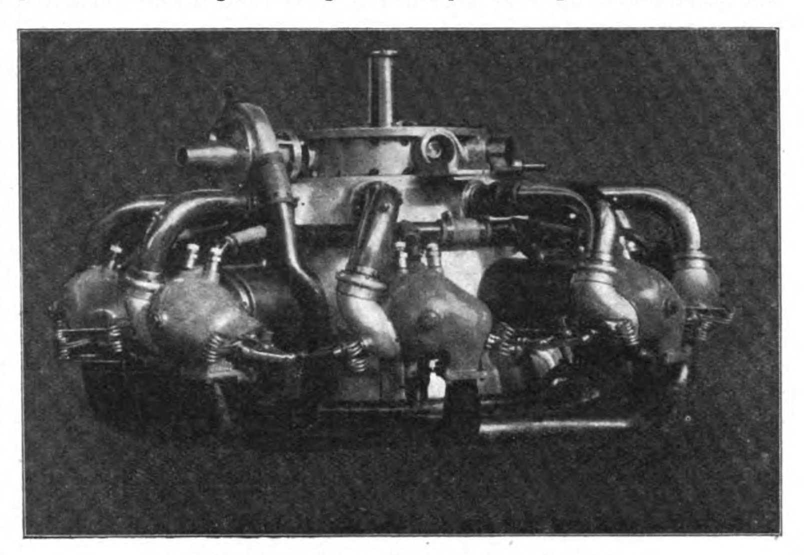


Fig. 8. 300 PS Salmson-Motor für Wasserflugzeuge.

durch diese Anordnung eine Rotation der Zylindergehäuse gegen die feststehende Gehäusewelle erzwungen, ohne daß auf die Zylinder und Kolben Zentrifugalkräfte in Richtung der Kolbenbewegung wirken. Das hat zweifellos viel für sich. Die Bedienung der einzelnen Ventile wird räumlich mehr zusammengedrückt und auch vereinfacht.

Ob sich trotzdem die Anordnung der Scheibe bewähren wird im Dauerbetriebe, müssen weitere Versuche ergeben. Jedenfalls zeigt die englische Industrie das eifrige Bestreben, auch den Motorenbau im eigenen Lande vorzunehmen, welche Bestrebungen sicherlich ernstlich zu beachten sind.

Firma	Zylinder-anordnung	Kühlung	PS	Umdrehungen	Zylinder			Vergaser	Magnet	Gewicht kg	Bemerkungen
					Anzahl	Hub in mm	Bohrung in mm				
Argyll	Vertikal	Wasser	120	1200	6	175	125	2 Zenith	Bosch	272,00	Gew. m. Kühl. ohne Wass.
Curtiss	V-förmig	Wasser	100	1700	8	127	102	Schebler	—	144,00	
Green	Vertikal	Wasser	65	1250	4	152	140	Zenith	Bosch	135,50	Gewicht ohne Kühler
Isaacson	Rotierend	Luft	200	1200	18	—	—	Spezial-Typ	Bosch	211,00	
Wolseley	V-förmig	Wass. u. Luft	75	1800	8	140	95	Claudel	Bosch	174,30	Gewicht ohne Kühler
Wolseley	V-förmig	Wasser	130	1200	8	178	127	Wolseley	Bosch	326,80	Gewicht ohne Kühler
Statax	Rotierend	Luft	10	1400	3	60	58	G. & A.	Bosch	27,21	
Statax	Rotierend	Luft	40	1200	5	120	100	G. & A.	Bosch	90,70	
Sunbeam	V-förmig	Wasser	150	2000	8	150	90	2 Claudel	Bosch	217,00	Gewicht ohne Kühler
Sunbeam	V-förmig	Wasser	225	2000	12	150	90	4 Claudel	2 Bosch	317,00	Gewicht ohne Kühler

—h—.

RUNDSCHAU.

Auszeichnungen. Assessor Dr. Trautmann, Hilfsarbeiter im Reichsamt des Innern, ist in Anerkennung seiner um die Nationalflugspende erworbenen Verdienste der rote Adlerorden verliehen worden. — Major Härtel, der bekannte Leipziger Luftfahrer, hat seinen Abschied genommen und ist unter Verleihung des Ritterkreuzes I. Klasse

des sächs. Albrechtordens zur Disposition gestellt worden. Er wird sich nunmehr ganz der Luftfahrt und seinen Vorträgen widmen.

Schwierige Ballonfahrten.

Mit zwei Ballonfahrten hat sich die Tagespresse hauptsächlich in der letzten Zeit beschäftigt, und zwar ist aus den Berichten zu entnehmen, daß die Fahrten einen wenig glücklichen Verlauf genommen hätten. Da es im allgemeinen Interesse liegt, über die Fahrten etwas Genaueres zu erfahren, werden wir in beiden Fällen von den Mitfahrenden einen genauen Bericht bringen.

Ueber die Fahrt des Ballons „Lübeck" nach Dänemark am 5. April erhalten wir von dem sportlichen Leiter des Lübecker V. f. L., Herrn Möller, und dem Führer des Ballons, Herrn Hauptm. von Hammerstein, folgende Angaben:

Nach dem Aufstieg in Eutin hatte der Ballon etwa die Richtung auf Flensburg, erreichte jedoch nördlich Lütjenburg die See und trieb dann parallel der Küste nordwärts, bis der Wind drehte und den Ballon nach Langeland abtrieb. Die Insel wurde an der SW-Ecke überflogen, worauf die Fahrt dauernd nach Nordwesten ging. Dann ging es über Fünen mit Richtung auf den Veilefjord, und bei einer Fahrgeschwindigkeit von 35—40 km in der Stunde ging es rasch vorwärts. Beim Ueberfliegen der Insel Fünen konnte der Führer konstatieren, daß die Fahrtrichtung nach dem Festlande ging, und da letzteres in etwa 20 Minuten erreicht werden mußte und reichlich Sandballast vorhanden war, wurde die Fortsetzung der Fahrt beschlossen, und zwar auch aus dem weiteren Grunde, um die Möglichkeit zu haben, die Rückfahrt nach Eutin noch am gleichen Abend zu bewerkstelligen. Die Festlandsküste war schon fast erreicht, als der Wind plötzlich nach NO drehte. Der Führer ließ den Ballon langsam durch Ventilziehen fallen, damit der Ballon durch das Schleppseil in der Fahrtrichtung gehalten würde, und da letztere direkt auf die Insel Samsö zuging, nach allen Seiten auch Land zu erreichen war, wurde die Fahrt noch etwa dreiviertel Stunden fortgesetzt. Das Wetter blieb anhaltend schön, auf der See herrschte ein reger Schiffsverkehr und die Korbinsassen gaben sich völlig dem einzigen Genuß einer Fahrt im Freiballon oberhalb des Meeres hin, zumal nicht der geringste Grund für eine etwa drohende Gefahr vorlag. Nachdem der Ballon sich dem Lande hinreichend genähert hatte, wurde die Landung vorbereitet, welche dann auch vom Führer in gewohnter Weise bei Erreichung der Küste durchgeführt wurde und durchaus normal und glatt auf dem Festlande erfolgte, und zwar ohne jede Hilfe. Der Besitzer des nahe belegenen Gutes, Graf Danneskjöld, ließ für die Beförderung des Ballons Sorge tragen und lud die Ballonfahrer auf sein Schloß, in welchem dieselben eine überaus gastfreie Aufnahme fanden. Die Landung ist keineswegs wegen Undichtigkeit der Hülle erfolgt, sondern es mußte gelandet werden, weil eine Fortsetzung der Fahrt bei der herrschenden Windrichtung ein Unding gewesen wäre. Natürlich konnte nach 5½stündiger Fahrt und wiederholtem Ventilziehen die Hülle des Ballons nicht mehr prall sein, und da bekanntlich die über dem Wasser liegende kalte Atmosphäre eine Zu-

Atmosphärische Störungen, besonders Stürme des März, April und Mai 1914.

1914	Störungsfolgen aus den Hauptherdgebieten des Westatlantik							des Westpazifik						
Februar	Sturmbildung 16—22.							Sturmbildung 7.—13.	Sturmbildung 16.—22.					
1. Märzwoche	Nord-Amerika †	Sturmbildung							Ostasien †	Sturmbildung				
2 „		5.—11.	Sturmbildung 9.—16.					Nord-Amerika †		5.—11.	Sturmbildung 9.—16.			
3. „	Europa †	Nord-Amerika †		Sturmbildung					Nord-Amerika †			Sturmbildung		
4./5 „		Europa †	Nord-Amerika †	17.—24.	Sturmbildung 23.—30.			Europa †		Ostasien †		17.—21.	Sturmbildung 23.—30.	
1. Aprilwoche			Europa †	Nord-Amerika †		Sturmbildung 2.—8.			Europa †		Ostasien †	Ost-		Sturmbildung 2.—8.
2. „					Nord-Amerika †					Nord-Amerika		Asien	Ostasien	
3 „				Europa †		Nord-Amerika	Sturmbildung 13.—19				Nord-Amerika †	Nord-		Ost-
4/5. „					Europa	Europa				Europa	Europa	Amerika	Nord-Amerika	Asien
1. Maiwoche							Nord-Amerika					Europa	Europa	Nord-Amerika

Die in der Tabelle zusammengestellten Sturmbildungen und ihre Sturmfolgen lassen eine recht stürmische Weiterentwicklung des Frühlingswetters erwarten. Die neuen Sturmbildungen, 9.—16. März und 17—24. März, waren in der deutschen Atmosphäre durch Gewitter am 15. und 17. angezeigt. Dazu trat starke Entwicklung der Cirrusfäden, die gegen 8 Uhr am 20. März über Schnelsen zeitweise strahlig um die Sonne herum entwickelt waren. Am 16 März ist in Toronto, an dem dortigen kanadischen Observatorium, ein neuer Sonnenfleck gesehen worden. Diese, in deutsche Zeitungen merkwürdigerweise zuerst gelangte Nachricht wurde später von europäischen Stationen bestätigt. So schrieb mir Herr Kooperator P. Sousek von meiner mährischen Hilfsstation in Bladowitz: „Am 16. 3., 9 Uhr, habe ich, etwa 2½ Tage vom Westrande, einen Fleck mit bedeutenden Fackelfeldern entdeckt. Es waren . . . auch jene Fackelringe zu sehen, von denen Sie öfter geschrieben*). Am 18. ist er untergegangen." Diese Beobachtung verdient deshalb ausführliche Erwähnung, weil sie ohne Zweifel auf die Epoche 17.—24. März deutet, für welche die Wiederkehr gesteigerter Sonnentätigkeit von mir vorberechnet und die schon von den erwähnten atmosphärischen Signalen bestätigt war.

Das gleiche galt, in noch ausgeprägterem Masse, für die beiden im April eingesetzten Epochen der Sturmbildung (s. Tabelle). Die Sonnentätigkeit der ersten Aprilwoche wurde sogar durch ein Fleckensignal bestätigt, das sich zu einer zeitweise die Länge von 150 000 km übersteigenden Riesengruppe von Sonnenflecken entwickelte. Die Gewitter häuften sich gegen Ende dieser Woche in Deutschland und trugen zu dem vorsommerlichen Eindruck dieser Woche erheblich bei.

Auch die Epoche vom 13.—19. April war von Anfang bis Ende durch eine Sonnenfleckengruppe signalisiert, der sich eine zweite anschloss, als Zeugin einer neuen Epoche der Sonnentätigkeit, zwischen 17. und 23. April. Gewittermeldungen liegen bisher vom 13. und 15. April vor. Die Federwolken (cirri) waren ebenfalls spärlicher. Sie gestatteten bisher, Sturmbildung nur im westatlantischen Hauptherdgebiete der tropischen Wirbelstürme auszumachen. Gesteigerte Sonnentätigkeit mit ihren Folgeerscheinungen an Sturm-, Gewitterbildung und magnetischen Störungen darf nach diesen Vorgängen bis 6., vom 10.—20. und nach dem 25. Mai 1914 erwartet werden.

† bezeichnet Sturmfolgen, die bereits eingetroffen.

Holsteinische Wetter- und Sonnen-Warte Schnelsen.

Wilhelm Krebs.

*) Vgl. u. a. W. Krebs: Seltene Erscheinungen auf der Sonne. Grüne Strahlung und chromosphärisches Netz. „Physikalische Zeitschrift", II. 1910, S. 645—648.

sammenziehung des Gases bewirkt, haben die Inselbewohner scheinbar angenommen, daß das Gas infolge Undichtigkeit der Ballonhülle entwichen sei. Nicht zutreffend ist ferner, daß die Balloninsassen einem Polizeiverhör unterzogen worden sind, denn niemand hat auf der Insel einen Beamten gesprochen. Bemerkenswert dürfte auch die Aufnahme sein, welche die Luftfahrer bei ihrer Ankunft in Aarhus fanden. Sie wurden bei Ankunft des Dampfers von einem Vertreter des Vorstandes des Königlich Dänischen Aero-Clubs empfangen und in liebenswürdiger Weise bewirtet. Die Stimmung der Bevölkerung von Aarhus gegenüber den deutschen Luftfahrern wird auch durch folgendes Vorkommnis sehr hübsch illustriert. Die Herren befanden sich abends im Theater und gar bald mag das anwesende Publikum die Anwesenheit der deutschen Luftfahrer bemerkt haben, denn sie waren Gegenstand allgemeiner Aufmerksamkeit, und der Kapellmeister konnte die Sympathien der Anwesenden wohl kaum schöner zum Ausdruck bringen, als er in der Pause durch seine Kapelle die „Wacht am Rhein" intonieren ließ.

Der Bericht über die Fahrt des Ballons „Cöln" am 5. April wird im nächsten Heft veröffentlicht werden.

AUSSCHREIBUNGEN.

Verbands-Wettfahrt am 24. Mai 1914 von Forst (Lausitz) des Niederschlesisch-Märkischen V. f. L. Die Wettfahrt findet als Weitfahrt ohne zeitliche Beschränkung statt. Für je drei gemeldete Ballone wird ein Ehrenpreis ausgesetzt. Zugelassen sind Ballone der Klasse III. Verboten ist das Ueberfliegen der russischen Grenze. Nennungen sind unter Einzahlung des Nenngeldes von 20 M. und des Betrages für das Gas (10 Pf. per cbm) an den Vorsitzenden des Fahrtenausschusses, C. R. Mann, Crossen (Oder), zu richten. Nennungsschluß 9. Mai, 5 Uhr nachm.. Das Ballonmaterial ist bis zum 20. Mai, nachm. 6 Uhr, an: Niederschlesisch-Märkischen V. f. L., Forst (Lausitz), frachtfrei abzusenden.

Intern. Ausstellung für Luftfahrt und Motorschiffahrt in Turin (Esposizione Internazionale di Locomozione Aerea e Motonautica) vom 16. bis 24. Mai dieses Jahres. Unter dem Protektorat des Italienischen Aero-Clubs wird diese Ausstellung von dem Syndikat der italienischen Luftschiffahrt-Industriellen veranstaltet. Für die Luftfahrt sind folgende Abteilungen vorgesehen: Ballone, Flugzeuge, Motoren, Propeller, Konstruktionsmaterial und Zubehör, Transportmittel, Luftschiffhallen, Literatur. Die Platzmiete beträgt 1000 Lire für Flugzeuge, für Ballone 2 Lire pro qm und für die übrigen Abteilungen 8—20 Lire pro qm. Anmeldungen sind bis zum 30. April, Nachmeldungen mit 50 pCt. Aufschlag zur Platzmiete bis zum 10. Mai an das „Sindacato Industriale Aeronautico Italiano", Via Bogino No. 13, Turin, zu richten.

Schau- und Wettflüge der M. L. V. in Mannheim am 17. Mai 1914, nachmittags 3 Uhr, anläßlich des Prinz-Heinrich-Fluges in Mannheim. Zugelassen zu diesen Wettbewerben sind mindestens drei, höchstens fünf deutsche Flieger, deren Flugzeuge durchaus deutscher Herkunft (auch Motor) sein müssen. Es darf zu sämtlichen Wettbewerben nur das gleiche Flugzeug benutzt werden. Ausbesserungen jeder Art an den Apparaten sind statthaft. Beim photographischen Wettbewerb ist Mitnahme eines Fluggastes von über 17 Jahren gestattet. Die Mitnahme von Passagieren geschieht auf Gefahr derselben. Die Veranstaltung kann bei ungünstiger Witterung abgebrochen und auch bei einer ev. Verschiebung des Prinz-Heinrich-Fluges auf den Tag verlegt werden, an welchem der Prinz-Heinrich-Flug tatsächlich beginnt. In diesem Falle stehen dem Flieger Ansprüche auf Startgeld nicht zu, sondern es werden demselben nur die Barauslagen, die zu belegen sind, für seine Person, seinen Monteur, sowie die Transportkosten seines Flugzeugs vergütet. Die Flugzeuge müssen am 17. Mai, vormittags 10 Uhr, in Gegenwart der Flieger fertig montiert, auf dem Flugplatz zur Abnahme vorgeführt werden. Auf Verlangen hat der Flieger vor Beginn der Wettbewerbe einen Probeflug vorzunehmen. Alle Sendungen, Flugzeuge, Materialien usw. sind zu richten an den Arbeitsausschuß der Mannheimer Luftfahrtvereine, z. H. des Herrn Baron von Hirschberg, Mannheim, Kirchenstr. 10. Den Bewerbern werden zugleich mit den Preisen 400 M. Startgeld, auf welches die Auslagen der Bewerber verrechnet werden, gezahlt. Die Geschäfts- und Auskunftsstelle für ankommendes Personal ist P 7, 19, Herr Direktor F. Hieronymi, Telephon Nr. 477, wohin auch sämtliche weitere Anfragen, auch in bezug auf die Ausschreibung und Anforderungen, zu richten sind.

Preise. 3 Frühpreise für kürzesten Anlauf, zusammen 500 M., für Flugzeuge, welche nach Beginn der Schauflüge innerhalb 15 Minuten starten und mindestens eine Viertelstunde in der Luft sind. Photographischer Wettbewerb. Gesamtpreise 800 M.. Innerhalb einer Stunde nach gegebener Starterlaubnis ist aus mindestens 400 m Höhe ein Ziel zu photographieren, welches vor dem Start näher bezeichnet wird. Höhenpreise. 1200 M. Mindesthöhe 800 m. Zielwerfen. Gesamtpreise 1000 M. Dauerpreise. 2500 M. Hiervon entfallen 60 pCt. auf alle Flieger, die an den Wettbewerben teilnehmen und eine Gesamtflugzeit von mindestens eine halbe Stunde aufzuweisen haben. 20 pCt. kommen in gleicher Weise an diejenigen Flieger zur Verteilung, die mit Passagier geflogen sind. 10 pCt. erhält derjenige Flieger, der mit Passagier und 10 pCt. der ohne Passagier am häufigsten gestartet ist, mit der Maßgabe, daß jeder Flug mindestens 10 Minuten dauert.

Prinz-Heinrich-Flug 1914. I. In § 11 ist der zweite Absatz zu streichen und dafür zu setzen: „In die Belastung wird eingerechnet das Gewicht von Flieger und Mitflieger, sowie bis zur Gesamthöhe von 15 kg das Gewicht zweier Gepäckstücke, die lediglich Gegenstände des persönlichen Bedarfs der Flieger und Beobachter enthalten dürfen."

II. In § 16 ist in der zweiten Zeile hinter dem Wort „Mitflieger" einzuschalten: „sowie die unter § 11 genannten Gepäckstücke".

ZEITSCHRIFTENSCHAU.

Militärische Luftfahrt.

W. Stavenhagen. Ueber Frankreichs Militär-Luftfahrwesen. „Auto-Welt", XII. 47. 4, ill. Personal und Anstalten, Luftfahrgerät.

H. Meyer. Die Verwendung der Luftschiffe und Flugzeuge im Kriege. „Motorfahrer", XI. 17. 33. Strategische und taktische Aufklärung durch Luftfahrzeuge.

Satzungen.

Reglamentos de manifestaciones sportivas y records del Aero Club de Chile. „Bol. de Chile", I. 2. 42. Die Satzungen sind nach den Grundsätzen der F. A. I. aufgestellt.

Biographien.

Armando Venegas. George Newbery. Boletin del Aero-Club de Chile. („Bol. de Chile.") I. 3. 45, ill. Newberys Lebenslauf. Newbery als Sportmann.

Benjamin Urzúa S. Acevedo. „Bol. de Chile", I. 1. 19, ill. Lebenslauf.

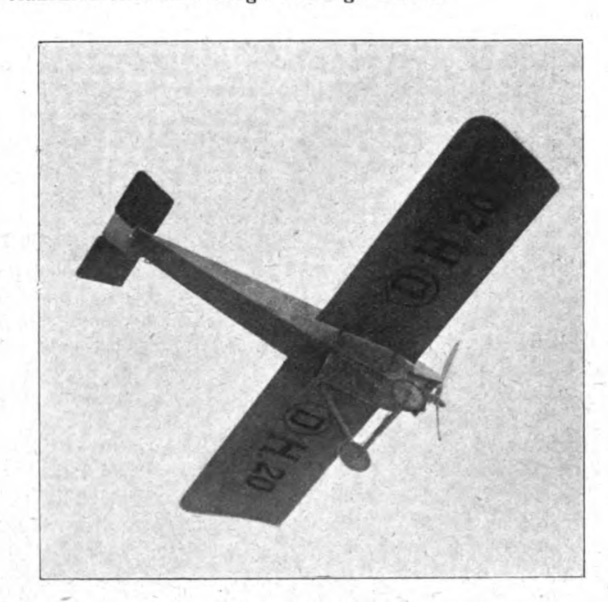
Ausstellungen, Wettbewerbe.

The Triumph of the British Aviation Industry. „Aeronautics" (Lond.), VII. 74. 97, ill. Die Apparate und Motoren der Olympia-Ausstellung.

Die diesjährige Olympia-, Aero- und Marine-Ausstellung in England. „Motorboot", XI. 8. 22, ill. Motorboote und Bootsmotoren.

Luftverkehr.

Wir werden unter dieser Rubrik in Zukunft alle für den öffentlichen Luftverkehr wichtigen Mitteilungen veröffentlichen, und zwar ständig an derselben Stelle der Zeitschrift vor der „Luftfahrt-Uebersicht". Die Angaben enthalten kurz wichtige Aenderungen auf bestehenden, dem Luftverkehr bisher zugänglichen Plätzen bezw. Neuschaffungen, Gefahrmomente und dergl. wichtige Daten. Die Schriftleitung.



Bruno Hanuschke's Eindecker mit den vom D. L. V. vorgeschriebenen Kennzeichen.

Fulda. Auf dem Exerzierplatz des hiesigen Feldartillerie-Regiments ist ein Luftschiff-Anker eingerichtet worden. Derselbe ist ab 1. Mai 1914 benutzungsfähig.

Kiel. Der orkanartige Sturm hat die Schuppen auf dem hiesigen Flugplatz so beschädigt, daß sie zurzeit zum Unterbringen von Flugzeugen nicht benutzbar sind. Die Wiederherstellung wird hier bekanntgegeben.

Kiel-Kronshagen. Der Flugplatz Kronshagen existiert nicht mehr, die Schuppen sind verkauft und das Gelände ist wieder in Gebrauch für landwirtschaftlichen Betrieb genommen.

Cassel-Waldau. Der Flugplatz ist ca. 2000 × 1000 m groß. Auf den Dächern der Schuppen sind die Buchstaben **C. F.** in leuchtenden Farben angebracht. Durchkommenden Fliegern gewährt die Fliegerschule Abelmann jederzeit gerne Unterkunft.

Königreich Sachsen. In Ergänzung der Vorschriften in §§ 4 Abs. 2 und 11 der Verordnung über die Fahrten mit Flugzeugen und Luftschiffen, vom 31. März 1911, wird vom Ministerium des Innern folgendes angeordnet: Flüge über verbotene Zonen oder Aufstiege innerhalb solcher sind zu verbieten, falls nicht eine schriftliche Erlaubnis der zuständigen militärischen Behörde (Gouvernement, Kommandantur usw.) erteilt ist. Die verbotenen Zonen sind durch die Militär-(Marine-)Verwaltung festgesetzt. Die Karte, aus der die verbotenen Zonen ersichtlich sind, ist vom Deutschen Luftfahrer-Verband in Berlin-Charlottenburg, Joachimsthaler Str. 1, veröffentlicht worden und kann von ihm bezogen werden. Die Mitnahme von photographischen Apparaten ist nicht zu gestatten. Die Ortspolizeibehörde des Aufstiegsortes (Amtshauptmannschaften und Stadträte in den Städten mit der revidierten Städteordnung) können jedoch zuverlässigen Personen die Mitnahme solcher Apparate, abgesehen von fernphotographischen Apparaten, im Einzelfalle ausnahmsweise gestatten.

Luftfahrt-Uebersicht vom 7.—22. April.

7.

Ueberland- und Ueberseeflüge. Einen Elfstundenflug führt Oswald Kahnt auf 100 PS Mercedes-Gotha-Taube aus. Er fliegt bei schlechtem Wetter von Leipzig über Breslau, Frankfurt a. d. Oder nach Johannisthal. — Vom Warnemünder Wasserflugplatz startet Dahms auf 100 PS Gnôme-Gotha-Wasserdoppeldecker zum Fluge nach Kiel. Ein furchtbarer Schneesturm zwingt ihn aber bei Heiligenhafen auf die See niederzugehen. — Leutn. Geyer mit Hauptm. Hähnelt fliegen auf Aviatik-Doppeldecker in 1 Std. 30 Min. von Dresden nach Johannisthal.

Glücklich verlaufene Unfälle. Bei Hamburg rutscht die Rumplertaube des Oberleutn. z. S. Plüschow in einer Höhe von 60 m seitlich ab und überschlägt sich. Der Apparat wird bei dem Absturz völlig zerstört, der Offizier und sein Fluggast bleiben unverletzt.

8.

Ueberlandflüge. Leutn. Hesse und Hauptm. Feigel fliegen von Johannisthal über Stolp nach Danzig. Dort wird ihr Flugzeug beschädigt. — Leutn. Kummetz fliegt mit Leutn. v. Löwenstern auf 100 PS Mercedes-Albatros-Doppeldecker in dreiviertel Stunden von Schwerin nach Stralsund und von dort bei schlechtem Wetter nach Berlin.

Verurteilung Mischewskis. Der Anfang Februar auf russisches Gebiet verschlagene Flugzeugführer Mischewski wird in Warschau zu einer Gefängnisstrafe von 3 Monaten verurteilt, gegen 3000 Mark Kaution aber auf freien Fuß gesetzt.

Ein neuer Doppeldecker. In Schulzendorf bei Berlin erprobt Kanitz einen von Karl Bomhardt für die Firma August Loh Söhne A.-G. erbauten Doppeldecker.

Ausscheidungsfliegen für den Jacques-Schneider-Pokal. Trotz erleichterter Bedingungen gelingt es nur Espanet auf 160 PS Gnôme-Nieuport-Eindecker, die vorgeschriebenen vier Runden (20 sm) bei Wind- und Seegang zu absolvieren. Levasseur bringt zwei, Garros auf 160 PS Gnôme-Morane-Eindecker eine Runde hinter sich.

Todessturz Deane. Der englische Sergeant Deane stürzt auf dem Flugplatz von Brockland bei einem zu steilen Gleitflug aus einer Höhe von 120 m aus seinem Sitz, als er sein Flugzeugführerzeugnis ablegen will. Er wird auf der Stelle getötet.

9.

Ueberland- und Ueberseeflüge. In 12 Stunden 14 Minuten fliegt Leutn. Surén auf 100 PS Mercedes-Gotha-Taube von Johannisthal über Osnabrück und Bielefeld nach Gotha. — Ernst Stoeffler fliegt auf 150 PS Benz-Aviatik-Doppeldecker von Habsheim nach Gotha, um von dort aus an dem Sternflug nach Monaco teilzunehmen. — **„P. L. 6"** unternimmt für die Film-Gesellschaft Bag & Hubert eine einstündige Fahrt unter Führung des Hauptm. Dinglinger über Leipzig.

Todessturz Verschaeve. Der belgische Flieger Verschaeve stürzt in St. Job, in der Nähe von Antwerpen, bei Erprobung eines neuen Doppeldeckers, wahrscheinlich infolge Steuerbruchs, ab und wird getötet.

Zerstörung der „Citta di Milano". In der Nähe von Cantu, zwischen Mailand und Como, ist das Luftschiff gezwungen, unter Führung von Major dal Fabro eine Notlandung vorzunehmen. Aus unbekannten Ursachen erfolgt plötzlich eine Explosion der Hülle, durch die der Luftkreuzer zerstört wird.

10.

Der **Salzburger Automobil-Club** gründet auf Anregung des Erzherzogs Ferdinand eine Aero-Sektion und kauft einen Ballon.

Todessturz Reichelt und Frl. Steglich. Auf dem Kaditzer Flugplatz bei Dresden stürzt Reichelt auf Harlan-Eindecker mit seiner

Schwägerin Frl. Selma Steglich infolge Zerreißens der linken Tragfläche aus 250 m Höhe ab; beide Insassen werden getötet.

11.

Sternflug nach Monaco. Ernst Stoeffler startet auf 150 PS Benz-Aviatik-Doppeldecker um 5 Uhr in Gotha zum Fluge nach Marseille. Nachdem er ohne zu landen Frankfurt a. M. passiert hat, trifft er um 12,30 in Dijon ein, muß aber in Avignon wegen Motorpanne landen. Dabei erleidet sein Apparat Beschädigungen, die ihn veranlassen, den Wettbewerb aufzugeben.

Viktor Silberer legt das Ehrenpräsidium des K. K. Oesterreichischen Aero-Clubs nieder.

12.

Landung französischer Ballonführer in Deutschland. Bei Meuselwitz in Thüringen landen zwei französische Ballonführer, denen nach kurzer Untersuchung die Erlaubnis zur Rückkehr nach Frankreich gegeben wird. — Ebenso ergeht es einem französischen Ballon mit zwei Insassen in der Nähe von Haustadt, Kreis Merzig. — Im Taunusgebirge wird ein französischer Ballon beschlagnahmt, dessen Insassen sich schon nach Frankreich zurückbegeben haben.

13.

Sternflug nach Monaco. Garros fliegt in 10 Stunden 33 Minuten von Marseille nach Buc. Die Gesamtzeit Monaco—Paris ist 12 Std. 14 Minuten.

14.

Sternflug nach Monaco. Garros fliegt auf 80 PS Gnôme-Morane-Saulnier-Eindecker in 10 Stunden 7 Min. von Brüssel nach Marseille.

Die Beisetzung des Fliegers Reichelt. In Dresden findet im Beisein vieler behördlicher Vertreter und großer Beteiligung des Publikums die Beerdigung des Fliegers und seiner Schwägerin statt.

Unfälle. In der Nähe von Stettin gerät das Flugzeug Kriegers in Brand. In 6 m Höhe springt Krieger aus dem Apparat, ohne sich zu verletzten. — Fallschirmunfall. Auf dem Flugplatz bei Aspern verwickelt sich der Fallschirm des Franzosen Bourhis beim Abspringen in das Flugzeug des Blériotführers Lemoine und beide stürzen in die Tiefe. Die Beteiligten werden schwer verletzt.

Leutn. Kluge, der unlängst in Bitterfeld beim Aufstieg des Freiballons „Halle" verunglückte, erliegt seinen Verletzungen.

15.

Luftschiff-Fahrten. Unter Leitung des Herrn Heinen steigt das Luftschiff „Hansa" abends 10 Uhr 37 Min. in Potsdam auf und erreicht am anderen Morgen 7 Uhr 30 Min. Fuhlsbüttel, kann jedoch wegen starken Querwindes erst nachm. 2 Uhr in der Fuhlsbütteler Luftschiffhalle geborgen werden. — „L. Z. 23", das spätere Militärluftschiff „Z. VIII" fährt von Friedrichshafen nach Baden-Oos.

Englischer Flugmotoren-Wettbewerb. Zu dem Wettbewerb in der Royal Aircraft Factory in Farnborough haben 22 Firmen gemeldet.

16.

Ueberlandflüge. Leutn. v. Kessel auf Mercedes-LVG.-Doppeldecker B. 259 fliegt von Döberitz nach Hamburg. — Der österreichische Flieger Reiterer mit Hauptmann a. D. Neumann als Passagier fliegt auf 100 PS Mercedes-Etrich-Taube in sehr schlechtem Wetter von Johannisthal nach Prag.

Das Luftschiff „Sachsen" fährt von Fuhlsbüttel nach Potsdam. Dort soll es einem gründlichen Umbau unterzogen werden.

Unfall des „Z. V". Beim Einbringen in die Johannisthaler Luftschiffhalle wird das Militärluftschiff „Z. V" von einem Windstoß mit der Spitze auf den Erdboden gedrückt, wobei die vordere Gondel und der Laufgang eingedrückt werden.

Absturz eines Schleifenfliegers. Ueber dem Flugplatz von Hendon stürzt Louis Noel bei einem Kopfflug ab und wird schwer verletzt.

Die Preisträger des Sternfluges von Monaco. Garros erhält 40 000 Fr. und vier Ehrenpreise, Renaux 10 000 Fr., Brindejonc 5000 Fr. Das verbleibende Geld wird unter den übrigen Wettbewerbern verteilt.

17.

Luftmanöver an der Ostseeküste. Bei Swinemünde beginnen kombinierte Luftmanöver, an denen sich Wasserflugzeuge, Landflugzeuge und das Marineluftschiff „Z. VI" beteiligen.

Die **„Viktoria Luise"** wird in Frankfurt a. M. aufgefüllt, um in nächster Zeit ihre Passagierfahrten wieder aufzunehmen.

Reiterer fliegt mit seinem Begleiter, Hauptm. Neumann, auf Mercedes-Etrich-Taube von Prag nach Wien zur Teilnahme an dem Schichtflug.

Landung eines französischen Militärflugzeuges in Deutschland. Westlich von Rezonville landet ein französischer Doppeldecker mit einem Offizier und einem Begleiter. Als der Offizier erfährt, daß er sich auf deutschem Boden befindet, fliegt er wieder über die Grenze zurück. Er wird dafür disziplinarisch mit 14 Tagen Arrest bestraft.

Todessturz eines Schleifenfliegers. In der Nähe von Bône in Algier stürzt Ehrmann mit seinem Apparat, als er aus der Rückenlage durch einen senkrechten Abstieg wieder in die normale zurückkehren will, ab und zerschellt mit seinem Flugzeug am Boden.

19.

Beginn des Schichtfluges. Auf dem Flugplatz von Aspern starten sechs Flieger, darunter Reiterer und Stiploschek zur ersten Etappe. Reiterer zertrümmert kurz hinter Wien seinen Apparat bei einer Notlandung; ebenso ergeht es Stiploschek in der Nähe von Vigstadl.

Rennen der Luftschraubenboote in Monaco. Das Henry Fabre-Gleitboot legt als einziges die vorgeschriebene Strecke von 50 km in 1 Std. 2 Min. 56 Sek. zurück. Tellier II., „Maicon" und „Flying-Fox" geben auf.

Geschwaderflug Döberitzer Fliegeroffiziere zur Düppelfeier. 6 Flugzeuge begeben sich in geschlossenem Zuge von Döberitz nach Berlin, um dort aus Anlaß der Düppelfeier des Königin-Augusta-Garde-Grenadier-Regiments glänzende Schauflüge auszuführen.

In Marseille stürzt der 150 PS Benz-Aviatik-Wasserdoppeldecker Ernst Stoefflers nach 500 m Fahrt ins Meer und wird völlig zertrümmert. Stoeffler und sein Begleiter, der Franzose Decaup, werden gerettet.

Tödlicher Zusammenstoß über dem Flugfelde von Buc. Während des Wettfluges um den Frühlingspreis stoßen Deroye und Bidot, beide auf Blériot-Eindecker, in ungefähr 20 m Höhe zusammen. Bei dem Absturz geraten die Flugzeuge in Brand. Deroye und sein Passagier Marzel d'Albin verbrennen, Bidot und sein Passagier Pelado werden verletzt.

20.

Ueberlandflüge. Ein Flug Königsberg—Mülhausen. Oberleutn. Geyer, der vor einigen Tagen mit Major Siegert auf Mercedes-Aviatik-Doppeldecker von Straßburg nach Königsberg flog, erreicht mit einer 1½stündigen Zwischenlandung in Johannisthal in 13 Stunden 10 Minuten von dort aus Mülhausen i. Els. — Leutn. Schlemmer mit Oberleutn. König fliegen auf LVG.-Doppeldecker von Metz über Cöln, Osnabrück nach Hamburg.

Jacques-Schneider-Pokal. In Monaco gewinnt der Engländer Pixton auf 100 PS Gnôme-Sopwith-Wasser-Doppeldecker mit 2 Std. 3 Min. das Rennen über 150 sm.

Schichtflug. Konschol auf Etrich-Taube, Witmann und Bareth auf Daimler-Lohner-Doppeldecker erreichen Wien und vollenden damit die erste Etappe.

„L. Z. 23", das spätere Militärluftschiff „Z. VIII" steigt unter Führung des Oberingenieurs Dürr und unter Begleitung des zukünftigen Führers Hauptm. Andrée abends 7,30 Uhr in Baden-Oos zur Fernfahrt nach Leipzig auf. Es landet in Leipzig um 5 Uhr morgens.

21.

Luftschiff-Fahrten. „Hansa" startet nachts zwischen 12 und 1 Uhr von der Fuhlsbütteler Luftschiffhalle und erreicht 4,25 morgens Helgoland. Nach einiger Zeit schlägt es die Richtung nach Cuxhaven ein. — „P. L. 6" fährt in 2½ Stunden von Leipzig nach Dresden, wo es vorläufig verbleibt.

22.

Luftschiff-Fahrten. Das Militärluftschiff „Z. II" steigt nachts 2,15 Uhr vor der Gothaer Luftschiffhalle zu einer größeren Uebungsfahrt auf und erscheint um 5 Uhr über Leipzig. — „Z. I" landet, von Cöln kommend, vor der Luftschiffhalle Baden-Oos. — Das Luftschiff „Schütte-Lanz II" unternimmt von Mannheim aus eine siebenstündige militärische Uebungsfahrt und erreicht dabei 2100 m Höhe.

Flug über die Jungfrau. Der Schweizer Flieger Bider überfliegt mit einem Passagier von Bern aus das Ge-

birgsmassiv der Jungfrau. Er landet nach 1 Stunde 42 Min. bei Briegersberg, Kanton Wallis.

Bemerkenswerte Leistung. Der Franzose Garaix fliegt auf 160 PS Gnôme-Schmitt-Doppeldecker mit sechs Fluggästen 110 km in 1 Std. 2 Min. 25 Sek.

Ueberlandflüge. Oberleutn. Hempel mit Hauptm. Hundrieser fliegt auf Aviatik-Doppeldecker von Freiburg i. B. über Straßburg und Leipzig nach Berlin. — Oberleutn. Albrecht mit Leutn. Hesse fliegt auf Jeannin-Taube von Swinemünde nach Hamburg, von dort nach Schwerin und dann quer über das große Haff nach Swinemünde zurück.

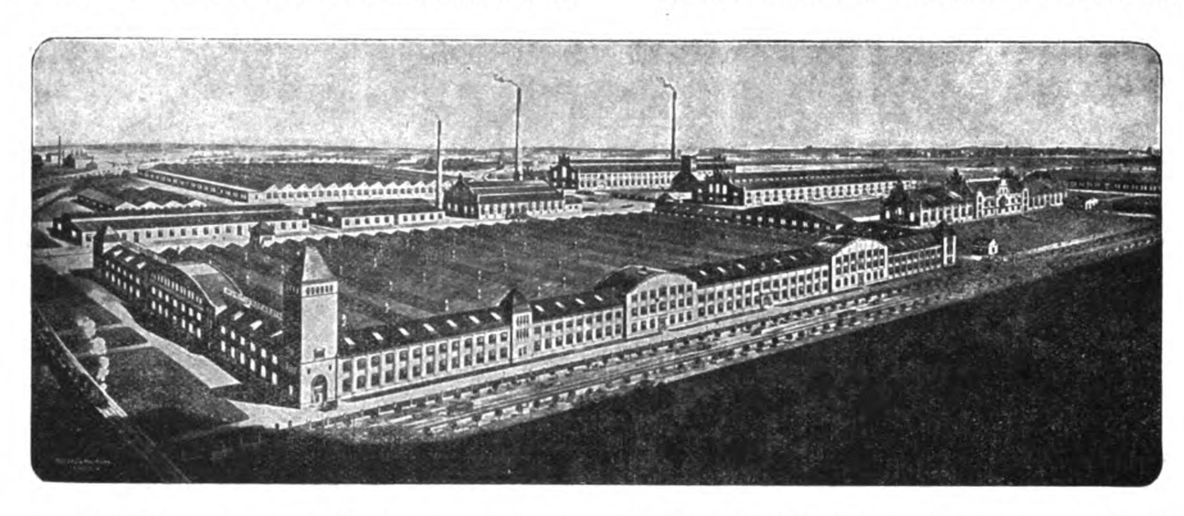
Seinen 3000. Flug führt auf dem Flugplatz Schulzendorf W. Kanitz aus. Er benutzt einen neuen 100 PS Rapp-Bomhardt-Doppeldecker.

Der Schweizer Burri steigt in Nizza auf einem F.B.A.-Wasser-Doppeldecker bis auf 2300 m Höhe.

INDUSTRIELLE MITTEILUNGEN.

Sämtliche Monaco-Konkurrenzen 1914 wurden mit **Bosch-Zündungen** gewonnen, was einen neuen großen Erfolg der Bosch-Magnete bedeutet.

Aus kleinsten Anfängen entwickelten sich die Werkstätten der **Deutschen Waffen- und Munitionsfabriken** für die ausschließliche Herstellung von DWF-Kugeln und -Kugellagern zu ihrer heutigen Größe. Erst vor ganz kurzer Zeit wurde eine außerordentliche Vergrößerung sowohl der Bearbeitungswerkstätten als auch der Kraftzentrale vorgenommen. Das beigefügte Bild zeigt das Borsigwalder Werk in seinem jetzigen Ausbau, das rund 40 000 qm überbaute Fläche umfaßt. Es darf noch darauf hingewiesen werden, daß DWF-Kugellager in allen ihren Einzelteilen im eigenen Betriebe hergestellt werden, so daß die Kontrolle eine vollkommene ist.



Die Rheinischen Aerowerke, G. m. b. H., die früher in Düsseldorf-Oberkassel eine Motoren- und Propellerfabrik betrieben, haben unter gleichzeitiger Vergrößerung ihres gesamten Betriebes ihren Sitz von Düsseldorf nach Euskirchen verlegt, woselbst sie auch weiterhin nur den Bau von Motoren und Propellern, nicht ganzer Flugzeuge, betreiben.

VEREINSMITTEILUNGEN.

Für die Mitteilungen übernimmt der betr. Vereinsvorstand die Verantwortung.

Redaktionsschluß für Nr. 10 am Donnerstag, den 7. Mai, abends.



Eingegangen 17. IV.

Bi. V. f. L. Das Urteil des Preisgerichts über die am 22. März 1914 veranstaltete Zielfahrt lautet: I. Preis Ballon „Hollmann", Führer W. Schubert, Bitterfeld. II. Preis Ballon „Bitterfeld", Führer Dr. Schubart, Berlin. Da die Mitteldeutsche Vereinigung ein größeres Ballonwettfliegen im Herbst in Bitterfeld zu veranstalten beabsichtigt, so will der Bitterfelder Verein von seiner für den 6. Juni geplanten Wettfahrt absehen.

Eingegangen 20. IV.

Berliner Flugsport-Verein, Berlin und Flugfeld Schulzendorf. In der am 8. April abgehaltenen Sitzung wurde für unseren II. Vorsitzenden, Herrn Meyer, der durch längere, schwere Krankheit zu unserem größten Bedauern verhindert ist, sein Amt weiterzuführen, Herr Druhm vom Ausschuß gewählt. In den Ausschuß ist an Stelle Herrn Druhms Herr Lukowski neu aufgenommen. — In Schulzendorf hat sich seit kurzem die Firma Loh Söhne mit einem von Herrn Ingenieur Bomhardt konstruierten Doppeldecker niedergelassen. Herr Kanitz fliegt den Apparat ein. — Sitzungsbericht vom 15. April. Der I. Vorsitz. eröffnet die Sitzung mit anerkennenden Worten für unser früheres Mitglied, Hermann Reichelt. Dem so jäh aus dem Leben Geschiedenen wurde nachfolgendes Poem vom Vorsitzenden gewidmet:

Hermann Reichelt:

Begeistert hast du dich emporgerungen
Zum hehren Ziel, frei lag vor dir die Welt. —
Das Luftmeer hast du stolz und kühn bezwungen,
Vom Nord' zum Süd', im Kampf warst du ein Held! —
Du stiegst empor trotz aller Not und Sorgen,
Mit Energie hast du dein Ziel erfaßt,
Durch Nacht und Grau'n flogst du zum neuen Morgen,
Dem Adler gleich, ein nimmermüder Gast! —
Und irrtest du im Luftmeer, — frei im Aether,
Frei über Wolken hat dich nichts bedrückt.
Dein Steuer hielt .... Gebannt war der Verräter,
Die Schwinge fest, du landetest beglückt! —
Du hast gesiegt! — Erfolg auf allen Wegen! —
Die Zukunft rosig! — Meister — horch und sieh:
Die Parze droht, wo sich Propeller regen,
Wo klingt der Drähte leise Harmonie! —

Der Motor surrt ... Ein Schwanken ... Dumpfes Dröhnen!
Ein wack'rer Fliegerheld im Siegestod. — —
Umhüllt euch trauernd Nornen und Kamönen,
Es starb ein kühner, deutscher Flugpilot. —
Leb' wohl auf ewig, wack'rer Hermann Reichelt,
Das Heldenfliegerkorps schmückt jetzt dein Grab, —
Umkränzt dein Haupt mit Lorbeer, ruhmumschmeichelt,
Stiegst du zur ew'gen Höh' und schaust hinab! —

Sämtliche Mitglieder erhoben sich zum Zeichen der Trauer von ihren Plätzen.

Für die Richtigkeit der in dieser Tabelle aufgeführten Fahrten und Angaben ist der Einsender des Fahrtberichtes verantwortlich.

Name des Vereins	Lfde. Nr. der Fahrt in 1913	Tag	Name des Ballons Ort des Aufstiegs	Name des Führers an erster Stelle und der Mitfahrenden	Ort der Landung	Dauer der Fahrt St.	M.	Zurückgelegte Fahrstrecke in km (Luftlinie), darunter tatsächl. zurückgelegter Weg	Durchschnittsgeschwindigkeit in km in der Stunde	Größte erreichte Höhe	Bemerkungen
Hi. V.		15. 2.	„Hildesheim" Hildesheim	Hptm. Milczewski, Fritsch, Wahrhausen, Lt. Till	dicht westl. Kolberg	6	—	440 (448)	74,5	1150	Bei Alt-Hagen. Fahrt über das Oder-Haff.
S. Th. V.		22. 2.	„Altenburg" Rudolstadt	Gerhardt Hotelier Schnorr, Seelemann, Weiser	bei Schwerin i. M.	4	20	330 (340)	80	1500	
B. V.		26. 2.	„Wermuth" Schmargendorf	Fabrikbes. Horn, Rittergutsbesitzer Wolf, Dir. Lessing	Bredow (Mark)	9	2	72 (76,5)	8,5	1750	Ueb. d Wolken Windrichtung entgegengesetzt z. Bodenw.
Ch. V.		26. 2. 10^{12} a. m	„König Friedrich August" Schwarzenberg Sa.	Oberpostsekretär Schubert, Rechtsanwalt Dr. Sillich, Kaufmann Ahnert	Rehau (Oberfrank.)	5	51	66 (84)	14	1550	Fast dauernd in oder über Nebelschicht
K. S. V.	15	26 2.	„Wettin" Freiberg	Hptm. v. Spiegel, Prof. Dr. Kohlrausch, Prof. Dr. Stutzer, Fabrikant Steyer	Taura bei Torgau	5	32	80	14,6	2820	
Sa. V.		26. 2.	„Saarbrücken" Saarbrücken	Döhmer, Jantz, Leube	Oberlinder b. Dieuze	2	20	26 (26)	11	1300	Sehr glatt gelandet
Bi. V.		28. 2. 1. 3.	„Bitterfeld I" Bitterfeld	Dr. Rotzoll, Rieß, Scheunert, Taesler	Zepelin bei Bützow (Mecklenb.)	9	50	250 (260)	25	400	
B. V.		1. 3.	„Otto Lilienthal" Schmargendorf	Lt. d. R. Kastan, Oblt. Schmidt, Ingenieur Bosselmann, Klein	Birkenwerder	—	55	26	24	1600	
Bi. V.	33	1. 3.	„Bitterfeld II" Bitterfeld	Dr. Giese, Dr. Faehr, Zahnarzt Hahn	Kargow (Mecklenb.)	9	53	215 (230)	23	800	
Bra. V.		1. 3. 9^{3} a. m.	„Braunschweig IV" Braunschweig	Dr.-Ing Lindemann, Schwarzbach, Vehling	Tessin bei Rostock i. M	8	27	233 (240)	25	3700	
Bre. V.		1. 3.	„Bremen" Bremen	Rechtsanw. Dr. Heye, Lampe, Frl. Feldmann, Münter	südl Plön am Plöner See (Holstein)	3	25	156 (162)	50	580	Landung sehr glatt
Co. V.	1	1. 3.	„Coblenz" Coblenz	Botzet, v. Nahuys, Dotz	Schönau (Thüringen)	9	5	225 (245)	28	2200	Sehr glatte Landung wegen hereinbrechender Dunkelh.
Dü. L. K.		1. 3.	„Malkasten" Düsseldorf	Major Dr. v. Abercron, Peres	Bockenem am Harz	6	55	240	34,6	3100	Ueber Westfalen viele Böen
Dü. L. K.		1. 3.	„Neuß" Düsseldorf	Preyß, v. Wille, Trutschel, Davidson	Engelade bei Seesen (Harz)	6	30	238 (250)	36,6 38,4	2500	
Dü. L. K.	107	1. 3	„Crefeld" Düsseldorf	Rittmeister v. Goltzheim, Frau Tellering, Frau Hultsch, Ingenieur Grobe	Blankenburg (Harz)	8	20	270 (310)	37,2	2200	
Fra. V.	8	1. 3.	„Tillie II" Griesheim a. M.	Koch, Dir. Neumann, Neumann, Schäfer, Dörr	Kirchheim b. Hersf.	6	—	108 (120)	20	900	
Ns. V.	2	1. 3.	„Segler" Göttingen	F. Tuczek, Schmeidler, v. Wolf, H Tuczek	Mützlitz b. Rathenow	8	49	219	25	1750	Sehr starke Rechtsdrehung mit der Höhe
S. Th. V.		1. 3.	„Aitenburg" Jena	Dannemann, Klemm, Hofmann, Grosch	Mannhof (Leipzig)	6	27	90 (110)	17	1550	Durchschnittsfahrtricht. NO
Dü. L. K.		2. 3	„Düsseldorf V" Düsseldorf, Hans-Sachs-Platz	Hugo Jacobi (allein)	im Walde bei Balve (Kr. Arnsberg)	3	16	86	25,34	3150	
L. V.		2. 3.	„Leipzig II" Bitterfeld	Gaebler, Krieger, Hofmann, Gentzsch	Börln bei Dahlen (Sachsen)	6	35	60 (65)	9	1800	Durchschnittsfahrtricht. SO.
Sa. V.		2. 3.	„Saarbrücken" Saarbrücken	Rechtsanw. Kramer, Ass. Abels, Abels, Ingenieur Jaza	Oberlinder bei Horabach in Lothr.	2	15	22,5 (70)	15	2500	Wolkenf. in 2500 m, Schneefall, glatte Landung
B. V.		2./3 3.	„Bröckelmann" Schmargendorf	Krisch, Reg.-Baumstr. Phoenix, Zivil-Ing. Court	Ludwigsdorf im Riesengebirge	22	10	244 (271)	16,7	1150	$5^{3}/_{4}$ stünd. Zwischenland. nach 9 Std. Herr Phoenix steigt aus.
Ch. V.		8. 3.	„König Friedrich August" Schwarzenberg	Hauptm v. Spiegel, Bertram, Dr. Baeßler	Hohenstein nordöstl. Teplitz	6	2	82 (78)	14,6	1400	Nach Zwischenlandung bei Haan i. B. Alleinfahrt Dr. Baeßler
K. S. V.	16	8. 3.	„Dresden" Dresden-Reick	Ing. Gsell, Haensch, Dütz	bei Schönwald bei Friedland, Böhmen	3	21	102 (125)	37,5	1400	
K. Ae. C.		11. 3. 7^{30} a. m.	„Hollmann" Bitterfeld	Schubart, Friedenthal, Dietrich	Karlsberg b. Friedeberg am Queiß	8	11	220 (230)	27	2200	Böige Fahrt, sehr glatte Landung
Nr. V.		13. 3. 9^{30} a. m.	„Elberfeld" Barmen	Kaulen, Krumm, Haas	Nausis, Kreis Ziegenhain (Hessen)	5	30	165	30	3000	Nach der Landung 3 Fesselballonaufstiege mit Bauern
Ab. V.		14. 3.	„Gersthofen II" Gersthofen bei Augsburg	Hauptmann a. D. Jördens, Architekt Heldmann	Böhmfeld bei Ingolstadt	4	—	63 (71)	ca. 20	2000	Wechs Bewölk., st. Vertikalb Zwischenld Alleinf. d. Herrn Heldmann, Land. b. Nabburg
B. Ae. C.		14./15. 3.	„Pflüger" München	Bletschacher, Pündter, Zachmann, Ludovici	Wurmannsquick in Niederbayern	6	30	96	42,5	2050	2 st. außergew. heft. Vertikalb. Landung glatt bei Sturm
Ab. V.		15. 3.	Riedinger II" Schmargendorf	Weltz, Grünzweig	Berlinchen	2	40	143 (150)	59	2300	
B. V.		15. 3.	„Harburg II" Schmargendorf	Oberpostsekr. Schubert, Kfm. Zander, Reg.-Rat Dr. Luyken	Wittichow b. Starg.	3	40	150	33	3100	Nationale Wettfahrt, 1. Preis
B. V.		15. 3.	„Continental" Schmargendorf	v Wilckens, v. Spaeth, v. Trotha	Denzig b. Callies i. P.	3	—	190	63	3600	Abgesagte Wettfahrt des Berl. V.
K. Ae. C.		15. 3.	„Hollmann" Bitterfeld	Stabsarzt Dr. Koschel, Lt. Reinstrom-Chemnitz, Lt Frhr. v. Ketteler, Lt. v. d. Malsburg	3 km n. ö. Neuenburg bei Marienwerder	8	15	487 (503)	61	1400	Stürm. Bodenwind, Land. am hoh. Weichselufer sehr glatt
S. Th. V.		15. 3.	„Halle" Bitterfeld	Oberlt. Knoerger, Lt. Wagner	Borkow a. d Warthe	4	—	239 (242)	60	1700	Durchschnittsfahrtricht. NO., sehr böig
Bi. V.	33	18. 3.	„Bitterfeld II" Bitterfeld	Dr. v. Spaeth	Groß Wulkow bei Jerichow	3	45	105	27,9	1300	Alleinfahrt zwecks Erlang. des Führerzeugnisses
M. V. Z.		22. 3. 9^{12} a. m.	„Geheimrat Reiß" Mannheim	Viefhaus, Sieveking, Schlindwein, Wolton	Opferbann b. Bergtheim	3	—	130 (140)	43	3300	Ueb. 2000 m Geschw. 70 km/St. d. Böen auf u. ab gew. Ldg. gl.
B. V.		22. 3.	„Bröckelmann"	Oblt. Fellinger, Rumpf, Oblt. v. Gülich	2 km nordöstlich Stargard	4	—	156 (160)	40	2200	
B. V.		22. 3. 9^{64} a. m.	„Berlin" Schmargendorf	Dr. Korn, Hirschfeld, Impekoven, Macco, Nauck	Mulkenthin bei Stargard	4	11	160 (166)	40	2250	
Bi. V.		22. 3. 9^{06} a. m.	„Bitterfeld I" Bitterfeld	Schubart, Borchers, v. Witzleben-Kieslingswalde	Südl. Schulzendorf (Ober-Barnim)	3	41	170 (176)	47	2400	
Bi. V.		22 3.	„Bitterfeld II" Bitterfeld	Hans Born, Frl. Else Laraß, Artur Ries, Erfurt	Sellin bei Bärwalde (Neumark).	5	6	175	35	2900	Zielfahrt. Landung glatt.
Ki. V.		22. 3.	„Bitterfeld III" Bitterfeld	Held, Rittm. v. Fritzsch, Dr. Kindt, Deinel	Gielsdorf b Straußberg	4	6	155 (158)	38	2300	Herrliche Wolkenfahrt
Ch. V.		22. 3. 9^{56} a. m.	„König Friedr. Aug." Schwarzenberg	Prof. Beurmann, Dr. Domtsch, Otto Bertram	Wartha	3	40	148	43	2800	Zwischenlandung bei Hochburkersdorf. Alleiof. Bertram
K. Ae. C.	15	22. 3.	„Hollmann" Bitterfeld	Ing. Schubert, Taesler, Kramer, Schulze	Münchehofe bei Dahmsdorf (Mark)	4	23	163 (168)	38,3	1950	Zielfahrt. Bi. V. I. Preis
B. C.		22. 3.	„Wallraf" Cöln a. Rh.	O Krisch, Arntzen, Stein, Berndgen	7 km westl. Winterberg (Sauerland)	2	40	110 (120)	45	1250	Schneegestöber. Landung in tiefem Schnee

Eingegangen 18. IV.

Niederschlesisch-Märkischer Verein für Luftfahrt. Die für den 17. Mai genehmigte Verbands-Wettfahrt ist um acht Tage auf den 24. Mai verschoben worden. Die richtiggestellte Ausschreibung ist in dieser Nummer der „D. L. Z." enthalten.

Eingegangen 24. IV.

Hamburger Verein für Luftfahrt, E. V. Am 21. d. M. fand in den Vereinsräumen eine Mitgliederversammlung statt, in welcher zunächst über die Vorbereitungen zum Prinz-Heinrich-Flug berichtet wurde. Die Herren Vering und Freiherr von Pohl referierten über die finanziellen und sportlichen Vorarbeiten bzw. die Ausschreibung für die örtlichen Wettbewerbe. Die Mitteilungen wurden mit großem Interesse entgegengenommen, und es entwickelte sich aus verschiedenen Anfragen eine lebhafte Diskussion.

Es folgte ein Bericht des Herrn Dr. Perlewitz über seine Osterfahrt im Freiballon an die Ostsee.

Die Versammlung wurde erst in vorgerückter Stunde geschlossen, und hat der zahlreiche Besuch, sowie der ganze Verlauf bewiesen, daß der Verein auf dem richtigen Wege ist, das Interesse der Mitglieder in immer größerem Maße zu wecken.

Sitzungskalender.

Berliner Flugsport-Verein. Vereinsversammlungen jeden Mittwoch, abends 8½ Uhr. Jeden ersten Mittwoch des Monats Geschäftssitzung, an den anderen Mittwochabenden Vorträge und Diskussionen. Alexandra-Hotel, Berlin NW, Mittelstr. 16/17.

V. f. L. am Bodensee. Am ersten Donnerstag jeden Monats Vereinsabend von 8½ Uhr im Vereinszimmer (Gartenhaus des Museums, Pfalzgarten 4), Konstanz.

Coblenzer V. f. L. Zusammenkunft jeden ersten und dritten Donnerstag im Monat, abends 8 Uhr, im Hotel Bellevue (Coblenzer Hof) zu Coblenz.

Düsseldorfer Luftfahrer-Club. In jeder ersten Woche des Monats Führerversammlung in Gesellschaft „Verein", Steinstraße. Der Tag wird jedesmal bekanntgegeben. Geschäftsstelle: Düsseldorf, Breite Straße 25.

Frankfurter V. f. L. Vereinsabende finden im Sommer alle vier Wochen, im Winter alle vierzehn Tage statt (besondere Einladungen).

Fränkischer V. f. L., Würzburg E. V. Regelmäßige Vereinsabende jeden Donnerstag, abends 8½ Uhr, Restaurant Theater-Café, reservierter Tisch.

Hamburger V. f. L. Jeden Dienstag Zusammenkunft in den Vereinsräumen, Colonnaden 17—19.

Kaiserlicher Aero-Club. Regelmäßiger Clubabend jeden Dienstag im Clubhaus, Nollendorfplatz 3.

Kölner Club für Luftfahrt. In jedem Monat findet eine gesellige Führerversammlung statt, zu welcher besonders eingeladen wird. Die Geschäftsstelle des Clubs befindet sich im Stollwerckhaus. Telephon A 567. Ballonplatz Telephon B 134.

Königl. Sächs. V. f. L. Vortrags-Versammlungen in jedem Monat des Winterhalbjahrs. Der Tag wird durch Vereins-Mitteilungen bekanntgegeben. An Donnerstagen meteorologischer Kursus und Führerabende.

Kurhessischer Verein für Luftfahrt, Sektion Cassel E. V. Jeden ersten Montag im Monat, von 8½ Uhr ab, zwanglose Zusammenkunft im Hotel Schirmer (Regierungszimmer), Friedrich-Wilhelm-Platz 5.

Leipziger V. f. L. Jeden Monat Führerversammlungen mit Fahrtberichten und Instruktionen für Führeraspiranten. Lokal wird jedesmal bekanntgegeben.

Luftfahrtverein Gotha. Regelmäßiger Vereinsabend mit Vorträgen und Diskussionen, Auslosung einer Freifahrt auf Gotha-Taube, jeden ersten Mittwoch im Monat im Schloßhotel.

Mecklenburgischer Aero-Club E. V., Schwerin i. M. Regelmässiger Clubabend jeden ersten Freitag im Monat im Hotel „Zum Stern" in Schwerin.

Mecklenburgischer Aero-Club E. V., Abteilung Mecklenburg-Strelitz. Regelmäßiger Clubabend jeden ersten Freitag im Monat im Bahnhofshotel in Strelitz.

Münchener Verein für Luftschiffahrt. Jeden Montag 3 bis 4 Uhr Zusammenkunft in München, Café „Neue Börse", Maximilianplatz. Reservierter Tisch.

Niederrheinischer V. f. L., Sektion Wuppertal, E. V. Am zweiten Montag in jedem Monat im Hotel Kaiserhof in Elberfeld, abends von 8½ Uhr ab gesellige Zusammenkunft der Mitglieder.

Niederrheinischer V. f. L., Sektion Wuppertal, Ortsgruppe Velbert. Jeden zweiten Dienstag im Monat gemütliche Zusammenkunft im Clubzimmer des Vereinslokals, Hotel Stüttgen.

Niedersächsischer V. f. L. Versammlung jeden letzten Donnerstag im Monat, 8½ Uhr. Institut für angewandte Mathematik und Mechanik, Prinzenstraße.

Posener V. f. L. Vereinsversammlung am zweiten Freitag jeden Monats im Kaiserkeller.

Reichsflugverein. Am ersten Freitag jeden Monats Vereinsabend in Johannisthal, Café Senftleben. Regelmäßiger Diskussionsabend an den übrigen Freitagen, abends 8½ Uhr, im Restaurant „Zum Heidelberger", Friedrichstr.

Saarbrücker V. f. L. Sitzung jeden Freitagabend, Hotel Monopol, Saarbrücken.

Schlesischer V. f. L. Clubabend jeden Donnerstag, abends 8 Uhr, Savoy-Hotel, Tauentzienplatz 12/13. Tel. 6105 bis 6107. Geschäftsstelle und Vereinszimmer: Goethestraße 58. Tel. 702.

BRIEFKASTEN UND SPRECHSAAL.

C. F., Charlottenburg. Welche Summe ist für das englische Marineflugwesen in diesem Jahre bewilligt worden, und wie ist der augenblickliche Stand der engl. Luftfahrt?

Antwort: 18 360 000 M. sind in England für das Marineflugwesen in den Haushalt 1914/15 eingestellt worden. England soll zurzeit 9 Luftschiffe, 8 Luftschiffhallen, 43 Land-, 62 Wasserflugzeuge, 7 fertige und 2 im Bau befindliche Stationen und 120 ständige Flugzeugführer haben.

C. P. in Gr. 1. Bin im 20. Lebensjahre, durch welche Institute bzw. techn. Hochschulen kann ich jetzt noch am schnellsten in den Beruf als Ingenieur für Flugtechnik gelangen? 2. Bin von einem anderen Fach. Welches Institut soll ich zuerst besuchen; oder finden Sie es für nötig, bald in der Luftfahrerschule in Adlershof ein Jahr zu volontieren? 3. Kann man denn hierbei noch ein gewisses Ziel als Einjährig-Freiwilliger erlangen?

Antwort: Zu 1. Wenn Sie Konstruktionsingenieur werden wollen, müssen Sie das Diplom einer Hochschule erwerben. Zu 2. Für die Ausbildung zum Flieger oder Luftschiffführer ist ein Besuch der Luftfahrerschule Adlershof sehr zu empfehlen. Eine technische Vorbildung für diese Berufe ist nicht unbedingt nötig, aber von großem Wert. Zu 3. Die Hochschulen können Sie nur nach Ablegung des Abituriums besuchen, als Einjährig-Freiwilliger stehen Ihnen nur die Königlich höheren Maschinenbauschulen offen, die bis jetzt noch nicht für das Studium der Flugtechnik in Frage kommen. Bei Ableistung Ihrer Militärdienstzeit in den Fliegertruppen können Sie als Einjährig-Freiwilliger Offiziersaspirant werden.

H. K., Wittstock. 1. Flog Laitsch am 28. 10. 1913 von Johannisthal nach Königsberg in Ostpr. auf L. V. G.-Eindecker und stellte er damit einen Weltrekord für längsten Ueberlandflug ohne Zwischenlandung mit einem Fluggast oder für längste Dauer auf? 2. Flog Brindejonc am 10. 6. 1913 von Paris nach Warschau auf Morane-Saulnier-Eindecker? 3. Wann, wo und auf was für einem Flugzeug stellte Linnekogel den deutschen Höhenrekord mit einem Fluggast von 2750 m und den deutschen Höhenrekord ohne Fluggast mit 4250 m auf? 4. Flog Viktor Stoeffler am 26. 8. 13 von Mülhausen nach Schloppe (Westpr.), am 16. 9. 13 von Mülhausen nach Warschau (oder nur bis Plock) und am 14. 10. 13 seinen Weltrekord auf Aviatik-Pfeil-Doppeldecker oder einem einfachen Aviatik-Doppeldecker? 5. Stellte Ing. Berliner bei seiner Freiballonfahrt vom 8./11. Februar 14 einen neuen Entfernungs-Weltrekord für Freiballon auf und wieviel Kilometer legte er dabei zurück? 6. Ist Linnekogels Flug am 12. 3. 14 mit 4900 m oder nur 4670 m als deutscher Höhenrekord mit einem Fluggast anerkannt? 7. Wann, wo und auf welchem Flugzeug steigt Ltn. Canter bis zu 3270 m empor? 8. Bei Krumsieks Flug steht in einer Berliner Zeitung Weltrekord für Eindecker. Unterscheidet man denn bei Rekorden Ein- und Doppeldecker?

Antwort: Zu 1. Laitsch flog auf 100 PS Mercedes-L. V. G.-Doppeldecker. Der Flug wurde nicht als Rekord anerkannt. Zu 2. Ja. Zu 3. Am 28. 5. 1913 stellte Linnekogel über dem Flugplatz Johannisthal mit einem Fluggast auf einer Rumpler-Taube einen deutschen Höhenrekord mit 2750 m auf. Am 31. 7. 13 stieg Linnekogel in Gelsenkirchen mit einer Rumpler-Taube bis auf 4180 m Höhe. Zu 4. Am 26. 8. 13 flog Viktor Stoeffler bis Gramsthal unweit Schloppe. Am 16. 9. 13 flog er von Mülhausen bis Plonsk. Am 14. 10. 13 benutzte er einen Aviatik-Pfeil-Doppeldecker. Zu 5. Ja, der Rekord wird aber erst nach Prüfung der Unterlagen anerkannt. Die Entfernung soll 3180 km betragen. Zu 6. Linnekogels Flug am 12. 3. 14 ist mit 4670 m vom Deutschen Luftfahrer-Verband anerkannt worden. Zu 7. Am 13. 7. 13 erreichte Leutn. Canter in Kiel auf Rumpler-Taube mit einem Fluggast 3270 m. Zu 8. Es gibt keinen offiziellen Unterschied zwischen Eindecker und Doppeldecker in bezug auf Rekorde.

Schriftleitung: Für die amtlichen Nachrichten verantwortlich. F. Rasch, Berlin; für den redaktionellen Teil verantwortlich: Paul Béjeuhr, Berlin.

Deutsche Luftfahrer-Zeitschrift

Begründet von Hermann W. L. Moedebeck

Amtsblatt des Deutschen Luftfahrer-Verbandes

Offizielles Organ der Abteilung der Flugzeug-Industriellen im Verein Deutscher Motorfahrzeug-Industrieller

Jahrgang XVIII | 13. Mai 1914 | Nr. 10

Die Zeitschrift erscheint vierzehntägig, und zwar Mittwochs.
Schriftleitung: Amtlicher Teil: F. Rasch; Redaktioneller Teil: P. Béjeuhr; Berlin-Charlottenburg, Joachimsthaler Str. 1, Fernspr. A. Steinplatz 6001 u. 6002, T.-A. Luftschiff-Berlin. Alle redaktionellen Einsendungen sind nur an die Schriftleitung zu richten.
Verlag, Expedition, Verwaltung: Klasing & Co., Berlin W. 9, Linkstr. 38. Fernspr. A. Kurfürst 9136—37. T.-A. Autoklasing. Annahme der Inserate und aller Zusendungen, die sich auf den Versand, den buchhändlerischen Verkehr und die Anzeigen beziehen, durch den Verlag; außerdem Inseratenannahme durch sämtliche Annoncenexpeditionen. Inserate werden billigst nach Tarif berechnet. Probenummern versendet auf Wunsch die Expedition.
Druck: Braunbeck-Gutenberg-Druckerei A.-G., Berlin W. 35, Lützowstraße 105.
Preis des Jahrgangs (26 Hefte) M. 12.—, Ausland Portozuschlag, Einzelpreis für jedes Heft 50 Pf.

Inhalt des Heftes:

VERBANDSMITTEILUNGEN.

1. Gemäß Ziffer 3a der Luftverkehrsordnung des D. L. V. werden die nachgenannten Firmen bzw. Flugzeugeigentümer folgendes **Kennzeichen** an ihren im öffentlichen Betriebe befindlichen Flugzeugen führen:

1. Se. Kgl. Hoheit Prinz Friedrich Sigismund von Preußen . . . **PFS**
2. August Loh Söhne . . . . . **ALS**
3. C. Wanke, Flugzeugbau . . . **CW**
4. Richard Dietrich . . . . . **DG**
5. Hans Schumacher . . . . . **HS**
6. Richard Wackwitz . . . . . **RW**

2. Nach Mitteilung des Aéro-Club de France findet das diesjährige **Gordon-Bennett-Rennen für Flugzeuge** vom 19.—28. September 1914 statt. Der Ort steht zurzeit noch nicht fest und wird später bekanntgegeben.

3. Es wird hiermit folgende Verfügung der **Plankammer der Königl. Landesaufnahme** vom 22. April 1914, Nr. 2046, zur Kenntnis gebracht:

„Die Königliche Landesaufnahme hat die Abgabe zu ermäßigten Preisen der

Karte des Deutschen Reiches 1 : 100 000,
Topographischen Uebersichtskarte des Deutschen Reiches 1 : 200 000,
Uebersichtskarte von Mitteleuropa 1 : 300 000

sowohl an den Verband wie auch an alle diesem angeschlossenen Einzelvereine genehmigt, bei dem letztgenannten Kartenwerk jedoch nur bis zur vollständigen Fertigstellung der Topographischen Uebersichtskarte 1 : 200 000.

Alle Bestellungen müssen

a) die eigenhändige Unterschrift des jeweiligen Vorsitzenden des Vereins oder Clubs oder dessen rechtmäßigen Stellvertreters,
b) einen Geschäftsstempel des Vereins oder Clubs,
c) neben dem Geschäftsstempel die Nr. „2",
d) den durch den Deutschen Luftfahrer-Verband auf jede Bestellung zu setzenden und unterschriftlich zu beglaubigenden Vermerk „Bezugsberechtigt" tragen.

Die Bestellungen sind stets derjenigen Kartenvertriebsstelle zuzuführen, in deren Bezirk der bestellende Verein oder Club seinen Sitz hat.

Alle älteren, den vorstehenden Festsetzungen entgegenstehenden Vereinbarungen oder Bestimmungen kommen hiermit in Fortfall.

I. V.: von Siefart, Oberstleutnant z. D."

Die einzelnen Kartenblätter kosten: für die Karte 1 : 100 000 M. 0,30; 1 : 200 000 M. 1,—; 1 : 300 000 M. 1,—. Die Karten-Vertriebsstellen der Kgl. Landesaufnahme sind folgende: a) Karten-Vertriebsstelle Berlin W., Nettelbeckstraße 7—8, für den Truppenbezirk des Garde- und III. Armeekorps und den Landesbezirk der Provinz Brandenburg, der Hohenzollernschen Lande, der Königreiche Bayern, Sachsen, Württemberg, des Großh. Baden (vergl. Nr. 13 und 14), der deutschen Kolonien und des Auslandes; b) Karten-Vertriebsstelle Breslau II, Tauentzienstraße 28, für den Truppenbezirk des V. und VI. Armeekorps und den Landesbezirk der Provinzen Posen und Schlesien; c) Karten-Vertriebsstelle Danzig-Langfuhr, Hauptstraße 12, für den Truppenbezirk des I., XVII., XX. Armeekorps und den Landesbezirk der Provinzen Ost- und Westpreußen; d) Karten-Vertriebsstelle Stettin, Friedrich-Karl-Straße 9, für den Truppenbezirk des II. und IX. Armeekorps und den Landesbezirk der Provinzen Pommern, Schleswig-Holstein, der Großh. Mecklenburg-Schwerin und Strelitz und der Freien Städte Hamburg und Lübeck; e) Karten-Vertriebsstelle Magdeburg V, Fürstenwallstraße 11, für den Truppenbezirk des IV. und XI. Armeekorps und den Landesbezirk der Provinz Sachsen, des Regierungsbezirks Cassel, des Herzogt. Anhalt und der Thüring. Staaten; f) Karten-Vertriebsstelle Hannover, Georgstraße 20, für den Truppenbezirk des VII. und X. Armeekorps und den Landesbezirk der Provinzen Hannover und Westfalen, des Großh. Oldenburg, des Herzogt. Braunschweig, der Fürstentümer Lippe, Schaumburg-Lippe und Waldeck und der Freien Stadt Bremen; g) Karten-Vertriebsstelle Coblenz, Frankenstraße 8, für den Truppenbezirk des VIII. und XVIII. Armeekorps und den Landesbezirk der Rheinprovinz, des Regierungsbezirks Wiesbaden und des Großh. Hessen; h) Karten-Vertriebsstelle Straßburg i. Els., Stephansplan 15, für den Truppenbezirk des XIV., XV., XVI. und XXI. Armeekorps und den Landesbezirk der Reichslande Elsaß-Lothringen.

4. Es ist eine Neuauflage **der Flugsportbestimmungen des Deutschen Luftfahrer-Verbandes vom 25. Oktober 1913** erschienen unter Einfügung der bis zum 6. Februar 1914 erschienenen Deckblätter Nr. 1—6. Die Exemplare der Neuauflage sind zu denselben Preisen wie bisher von der Geschäftsstelle des D. L. V. zu beziehen.

5. Die Freiballon-Abt. genehmigte dem Zwickauer Verein für Luftfahrt den Termin 17. Mai für eine **Gruppenwettfahrt** der Vereine der Sächsischen Interessengemeinschaft, sowie dem Ostdeutschen Verein für Luftschiffahrt den 7. Juni für eine **Vereinswettfahrt.**

6. In die **Liste der Freiballone** des Erfurter Vereins wurde eingetragen: Ballon „**Viktoria**", Besitzer: Ernst Fieth, Erfurt, Inhalt: 1260 cbm, Firma: Clouth, Cöln, Material: gumm. diag. Baumwollstoff.

7. Die Svenska Aeronautiska Sällskapet hat den Deutschen Luftfahrer-Verband zur Teilnahme an einer „**Ballonwettfahrt der Baltischen Spiele 1914**" aufgefordert. Es sollen der Russische Aero-Club, die Dänische Aeronautische Gesellschaft, der Deutsche Luftfahrer-Verband und die Schwedische Aeronautische Gesellschaft mit je einem Ballon an der Wettfahrt teilnehmen. Der Start ist in Malmö am 28. Juni. Anmeldegebühr 100 Frcs. Bedienung, Gas und Ballast werden vom Komitee kostenlos gestellt. Diejenigen Herren Freiballonführer, welche an der Wettfahrt teilzunehmen willens sind, erfahren alle näheren Angaben auf der Geschäftsstelle des Verbandes. Evtl. Nennungen müssen auch durch den Verband erfolgen.

8. Die Fédération Aéronautique Internationale gibt bekannt, daß der Aero-Club of America den Flieger John Guy **Gilpatric,** Inhaber des amerikanischen Zeugnisses Nr. 171, wegen Ueberfliegens der Stadt Newyork vom 22. April bis 22. August 1914 **disqualifiziert** hat.

9. Die **Geschäftsstelle** des Berliner Flugsport-Vereins befindet sich jetzt: Berlin-Schöneberg, Wartburgstraße 52 II.

10. Dem Flugführer Georg Netzow wurde an Stelle seiner verlorengegangenen Flugführerzeugnisse ein **Duplikat** mit der Nummer **315 B** ausgestellt. Die auf den Namen des Herrn Georg Netzow ausgestellten **Flugführerzeugnisse Nr. 315** und **315 a** verlieren dadurch ihre Gültigkeit.

11. Der Nordmark-Verein für Motorluftfahrt gibt bekannt, daß sich auf dem Flugplatz „**Städtischer Sport- und Spielplatz bei Kiel**" in der Zeit vom 1. bis 12. August Hindernisse befinden, die nach dem 12. August wieder beseitigt werden. (Nähere Angaben siehe unter Luftverkehr in Heft 11.)

12. **Flugführerzeugnisse** haben erhalten:

Am 24. April:

Nr. 732. Hörmann, Ludwig, cand. med., München, Sanatorium Harlaching, geb. am 13. April 1892 zu München; für Zweidecker (Otto), Flugfeld Milbertshofen.

Nr. 733. Hoffmann, Bruno, Techniker, Niederschöneweide, Grünauer Str. 8, geb. am 16. Dezember 1888 zu Berlin; für Eindecker (Albatrostaube), Flugplatz Johannisthal.

Am 25. April:

Nr. 734. Weber, Edmund, Leutn. a. D., Forbach i. Lothr., Hohenlohestr. 5, geb. am 23. Dezember 1891 zu Saargemünd i. Lothr.; für Eindecker (D. F. W.-Stahltaube), Flugfeld der Deutschen Flugzeugwerke.

Nr. 735. Rehse, Curt, Halle a. S., Liebenauer Str. 167, geb. am 8. Juli 1883 zu Halle a. S.; für Zweidecker (D. F. W.), Flugfeld der Deutschen Flugzeugwerke.

Nr. 736. Sedlmayr, Hans, Techniker, München, Schleißheimer Straße 156, geb. am 17. Mai 1889 zu Isseldorf; für Zweidecker (Otto), Flugfeld Milbertshofen.

Am 27. April:

Nr. 737. Hanuschke, Willy, stud. ing., München, Schwanthaler Str. 17, geb. am 11. Dezember 1893 zu Berlin; für Zweidecker (Otto), Flugfeld Milbertshofen.

Am 28. April:

Nr. 738. Reimers, Friedrich, Berlin N. 24, Friedrichstraße 122, geb. am 3. November 1895 zu Berlin; für Eindecker (Jeannin-Stahltaube), Flugplatz Johannisthal.

Nr. 739. Braun, Karl, Ulm a. D., geb. am 21. Dezember 1888 zu Tettnang; für Zweidecker (A. E. G.), Flugplatz Nieder-Neuendorf.

Nr. 740. Rieth, Otto, stud. rer. met. et. mach., Charlottenburg, Berliner Str. 44, Gth. II, geb. am 9. Juli 1889 zu Berlin; für Zweidecker (Wright), Flugplatz Johannisthal.

Nr. 741. Ströbel, August, Kleinbretheim i. Württemberg, geb. am 25. Februar 1891 zu Kleinbretheim i. W.; für Eindecker (Harlan), Flugplatz Johannisthal.

Nr. 742. Bähr, Hans, Riesa i. Sa., geb. am 23. Oktober 1880 zu Waldheim i. Sa.; für Zweidecker (A. E. G.), Flugplatz Nieder-Neuendorf.

Nr. 743. Gutermuth, Hans, Darmstadt, Gervinusstr. 58, geb. am 22. August 1893 zu Aachen; für Zweidecker (Albatros), Flugplatz Johannisthal.

Am 30. April:

Nr. 744. Forster, Erwin, Med.-Prakt., Leipzig-Gohlis, Landsberger Straße 16, geb. am 28. August 1887 zu Oelsen bei Gottleuba; für Zweidecker (D. F. W.), Flugfeld der Deutschen Flugzeug-Werke.

Am 2. Mai:

Nr. 745. Richard, Hans, München, Oettingenstr. 2, geb. am 19. März 1891 zu Schloß Wieblingen bei Ulm; für Zweidecker (A. E. G.), Flugpl. Nieder-Neuendorf.

Nr. 746. Grökel, Hermann, Leutn. d. R., Gotha, Alexandrinenstraße 1, geb. am 16. Februar 1887 zu Gotha; für Eindecker (Gotha-Taube), Flugfeld der Gothaer Waggonfabrik.

Am 5. Mai:

Nr. 747. Sarnighausen, Fritz, Gotha, Eisenacher Str. Nr. 21, geb. am 28. Juni 1892 zu Cassel; für Eindecker (Gotha-Taube), Flugfeld der Gothaer Waggon-Fabrik.

Nr. 748. Lüke, Kurt, Ingen., Fuhlsbüttel, Erdkampsweg 65, geb. am 23. April 1885 zu Danzig; für Eindecker (Hansa-Taube), Flugplatz Fuhlsbüttel.

Nr. 749. Wipperfuerth, Carl, Freiburg i. B., Flieger-Bataillon 4, 3. Komp., geb. am 9. März 1891 zu Crefeld; für Zweidecker (Aviatik), Flugfeld Habsheim.

Nr. 750. Breetsch, Richard, Rixheim i. Els. bei Ingold, geb. am 26. April 1889 zu Teklenburg (W.-Pr.); für Zweidecker (Aviatik), Flugfeld Habsheim.

Der Generalsekretär:
Rasch.

Geschwaderflüge deutscher Offiziere. Auf Veranlassung der General-Inspektion für Militär-Luft- und Kraftfahrwesen fand am 5. Mai ein Sternflug deutscher Offiziere aus den Garnisonen Köln, Posen, Königsberg i. Pr., Halberstadt, Metz, Straßburg, Darmstadt und Graudenz nach Döberitz statt. Jede Fliegerkompagnie entsandte drei Offiziere, die mit ihren Maschinen eine etwa 500 km lange Strecke zurückzulegen hatten. Den Offizieren, die sämtlich mit Begleitern flogen, waren Strecken vorgeschrieben, die sie genau innezuhalten hatten. An den Wendepunkten mußten mit Donathschen Lampen (siehe Nr. 7, S. 150) Signale gegeben und Meldungen abgeworfen werden. Bemerkenswert ist, daß fast alle Geschwader geschlossen das Ziel erreichten. Die Döberitzer Offiziere hatten die Strecke Döberitz—Großenhain—Halberstadt—Döberitz zurückzulegen. Nachts gegen 3½ Uhr stiegen die Offiziere bei einem strammen Westwind von 12 bis 15 Sekundenmetern auf. Trotzdem brachten alle Teilnehmer die lange Strecke glatt hinter sich. Die Offiziere, denen namentlich auf der Rückfahrt der böige Wind sehr viel zu schaffen machte, trafen im Laufe des nachmittags wieder in Döberitz ein.

Den schnellsten Flug machten die Kölner Offiziere. Sie waren morgens gegen 6 Uhr abgeflogen und trafen bald nach 9 Uhr in Döberitz ein. Die Offiziere haben für die etwa 500 km lange Strecke eine Flugzeit von 3 Stunden benötigt, also eine mittlere Geschwindigkeit von fast 170 km in der Stunde erreicht. Die Leistung, die durch den starken Rückenwind begünstigt wurde, ist um so anerkennenswerter, wenn man bedenkt, daß die schnellsten Züge von Köln nach Berlin eine Fahrzeit von 9½ Stunden gebrauchen. Auch die Flugzeit von Hannover über Leipzig ist außerordentlich günstig gewesen. Die Darmstädter Offiziere konnten ihre Fahrt nicht vorschriftsmäßig antreten. Der Wind war dort während der Nacht zum Sturm angeschwollen, und da außerdem über dem Thüringer Wald heftige Regenfälle zu verzeichnen waren, wurde der Flug auf Mittwoch morgen verschoben. Die Militär-Fliegerstation in Königsberg i. Pr. war durch vier Offiziere vertreten. Aus Posen starteten vier Herren, die ebenso wie die Königsberger Offiziere einen sehr schweren Flug wegen des Gegenwindes hatten und erst im Laufe des Nachmittags in Döberitz eintrafen. Von der Militärfliegerstation Metz waren Major Siegert und zwei Offiziere abgeflogen, die ihr Ziel ebenfalls glatt erreichten.

DIE VERBOTENEN ZONEN IN DEUTSCHLAND.

Wir bringen den Erlaß des Herrn Ministers der öffentlichen Arbeiten und des Herrn Ministers des Innern an die Herren Regierungspräsidenten in Königsberg, Gumbinnen, Allenstein, Danzig, Marienwerder, Stettin, Frankfurt a. O., Posen, Bromberg, Breslau, Liegnitz, Schleswig, Stade, Aurich, Düsseldorf, Cöln, Coblenz, Trier und Wiesbaden hierdurch zur Kenntnis. Hierdurch wird die Jahrg. XVII, S. 460 veröffentlichte Karte der Verbotszonen für Deutschland vervollständigt. Eine im Maßstabe 1 : 1750000 angefertigte Uebersichtskarte ist durch die Geschäftsstelle des Verbandes zu beziehen.

Zeitschriften und Zeitungen stellen wir den Nachdruck des Erlasses und der Nachweisung ergebenst anheim.

Die Schriftleitung.

Der Minister
der öffentlichen Arbeiten.

Berlin W. 66, den 29. April 1914.
Wilhelmstr. 79.

IIIB 12253 C M. d. ö. A.
II d 1166 M. d. I.

Im Anschluß an unseren Erlaß vom 14. Oktober 1913. III B 12613 C M. d. ö. A., II d 2789 M. d. I.

Aus Anlaß verschiedener an uns ergangener Anfragen weisen wir darauf hin, daß das Verbot des Ueberfliegens bestimmter Gebiete durch Polizei-Verordnungen auszusprechen ist. Damit es möglich ist, die in Betracht kommenden Gebiete in den Verordnungen genau zu bezeichnen, fügen wir eine von der Heeresverwaltung aufgestellte Nachweisung bei, aus der die Grenzen der einzelnen Verbotszonen ersichtlich sind. Die Militär- und Marinebehörden, die in Ausnahmefällen die Erlaubnis zum Ueberfliegen der Verbotszonen erteilen werden, sind in der Nachweisung aufgeführt. Sie sind in den Polizei-Verordnungen anzugeben. Auch ist ihnen eine Abschrift der Verordnung mitzuteilen.

Der Minister der öffentlichen Arbeiten.
In Vertretung: gez. Coels.

Der Minister des Innern.
Im Auftrage: gez. Freund.

Nachweisung der Grenzen der für den Luftverkehr verbotenen Zonen.

Korpsbezirk	Bezeichnung der verbotenen Zone	Begrenzungslinie (beginnt im Norden und geht nach rechts)	Erlaubnis- und Meldestelle	Bemerkungen
I.	Königsberg	Mündung der Daime in Kurisches Haff; Deime aufwärts bis Tapiau, Chaussee von Tapiau nach Friedland; Eisenbahn von Friedland nach Domnau; Chaussee von Domnau über Pr. Eylau—Landsberg—Lichtenfeld—Gr. Hasselberg—Rödersdorf—Eisenberg—Lindenau—Brausberg—Frauenburg bis an die Küste, gerade Linie bis Försterei Schmergrube auf der Frischen Nehrung; Linie von dort 3 sm seewärts der Küste bis zur Mündung der Deime.	Generalkommando I. Armeekorps in Königsberg i. Pr.	
II.	Swinemünde	Strandhotel nordwestlich Heidebrink über Heidebrink nach Großstein auf der Insel Gristow; Ostküste der Dievenow und des Haffs bis Schminzer Ort, gerade Linie nach der Wahrlanger Bucht; Verbindungsweg von der Wahrlanger Bucht über Wahrlang bis zum Eisenbahnübergang 1 km südlich Albrechtsdorf; Eisenbahn bis Haltepunkt Rieth; großer Verbindungsweg über Teufelsbrücke südlich Rieth — ehem. Mönkeberger Krug—Ueckermünde nach Mönkebude; Peene-Küste bis Nordende Lassan; gerade Linie nach Südspitze der Halbinsel südwestlich Lütow, Tweelen-Küste bis Störlaake, gerade Linie zum Osteingang von Zinnowitz und weiter zum Ostende der Badeanstalt in Zinnowitz; Linie in einer Entfernung von 3 sm seewärts der Küste bis Strandhotel nordwestlich des Orts Heidebrink.	Kommandant in Swinemünde	
III.	Küstrin	Chaussee von Neudamm über Massin—Vietz—Fichtwerder—Kriescht—Drossen—Kohlow bis Neu-Bischofsee, Hühnerfließ in westlicher Richtung bis zum Westrand der Trettiner Höhen, Westrand dieser Höhen bis Trettin; Luftlinie nach Lebus; Chaussee nach Schönfließ; Eisenbahn von Schönfließ bis Bahnhof Letschin; Chaussee nach Gr. Neuendorf, gerade Linie zur Mündung des Kuritzbaches, Kuritzbach aufwärts bis Glossow; Weg über Schönfeld nach Bärfelde; Chaussee nach Neudamm.	Kommandant in Küstrin	
V.	Posen	Chaussee von Wrongrowitz über Mietschisko—Kletzko nach Gnesen; Eisenbahn über Wreschen bis Schnittpunkt der Chaussee südwestlich Miloslaw, Chaussee über Mionkowo—Schroda—Santomischel nach Schrimm; Eisenbahn nach Czempin, Chaussee über Stenschewo—Buk—Wilczyn—Lipnica—Samter nach Bahnhof Obornik; Eisenbahn über Rogasen bis Bahnof Wongrowitz.	Kommandant in Posen	
V.	Glogau	Eisenbahn von Schlawe über Fraustadt nach Lissa bis Schnittpunkt der Chaussee Fraustadt/Guhrau; Chaussee über Guhrau—Züchen—Radschütz zum Bahnhof Raudten; Eisenbahn bis Lüben, Chaussee bis Bahnhof Kotzenau, Eisenbahn über Waltersdorf nach Neustädtel, Chaussee über Beuthen a. O. nach Schlawe.	Kommandant in Glogau	
VI.	Breslau	Chaussee oder Weg von Prausnitz über Neuhof—Chausseegabel südwestl. Kniegnitz—Kniegnitz—Jeschütz—Zirkwitz—Schawoine—Lückerwitz—Paulwitz nach Bahnhof Juliusburg, Eisenbahn bis Crompusch, Chaussee oder Weg über Ober-Schmollen—Vielguth—Neu-Schmollen—Fischerei bei Vorwerk Glunie—Laskowitz—Jeltsch—Ohlau (Ort ausschl.)—Goy—Wüstebriese—Runzen—Kontschwitz—Großburg—Bohrau—Gr. Tinz—Rankau—Queitsch—Landau—Neudorf—Polsnitz—Schmellwitz—Lobetinz—Nimkau—Belkau nach Bahnhof Kniegnitz, Eisenbahn bis Bahnhof Kl. Bresa; Weg über Wagenfähre bei Auras—Riemberg—Obernigk nach Prausnitz.	Kommandant in Breslau	
VI.	Glatz	Eisenbahn von Bahnhof Volpersdorf nach Bahnhof Silberberg; Chaussee oder Weg über Schönwalde—Briesnitz—Frankenberg—Banau—Hemmersdorf—Heinrichswalde—Follmersdorf—der Hannig—nach der Chaussee Reichenstein Landeck—Landeck—Konradswalde—Martinsburg—Steingrund—Kieslingswalde—Habelschwerdt—Neu-Weistritz bis Grenze bei Langenbrück, Grenze gegen Oesterreich bis Weg Barzdorf/Wünschelburg, Weg zum Bahnhof Wünschelburg; Eisenbahn über Mittelsteine nach Volpersdorf.	Kommandant in Glatz	
VII.	Wesel	Eisenbahn von Rees am Rhein (ausschl. Rees) über Isselburg—Bocholt—Borken—Dorsten—Osterfeld nach Bahnhof Ruhrort, Chaussee nach Mörs, daran anschließend Westrand der Waldzone Bönninghardt und Hochwald bis Rees a. Rhein.	Kommandant in Wesel	
VIII.	Cöln	Eisenbahn von Düsseldorf über Erkrath, Gräfrath—Solingen—Remscheid—Lennep—Hückeswagen nach Wipperfürth, Chaussee über Hartegasse—Lindlar nach Engelskirchen; Eisenbahn von Engelskirchen über Overath nach Siegburg, siegabwärts bis zur Mündung in den Rhein, rheinaufwärts bis Bonn, Eisenbahn von Bonn über Witterschlick—Meckenheim—Euskirchen—Zülpich—Düren—Elsdorf—Harff—Wevelinghofen—Kapellen—Neuß nach Düsseldorf.	Gouverneur in Cöln	
VIII.	Koblenz	Von Namedy über den Rhein nach dem Bachhof, Rennweg bis Schloß Monrepos; Weg über Meinhof—Rengsdorf—Hardert—Rüscheid—Dierdorf—Brückrachdorf—Selters—Vielbach—Mogendorf—Siershahn—Ebernhahn—Dernbach—Eigendorf—Horressen—Nieder-Elbert—Ober-Elbert—Welschneudorf—Hömberg—Nassau—Scheuern—Singhofen—Hunzel—Miehlen—Oelsberg nach Bahnhof Bogel; Eisenbahn über Reichenberg nach St. Goarshausen, Weg von St Goar über Hungenroth—Liesenfeld—Nieder- und Ober-Gondershausen—Beulich—Beybachtal—Burgen—Lasserg—Münstermaifeld—Gappenach—Polch—Trimbs—Thür nach Nieder-Mendig; anschließend Südoststrand des Nickenicher Waldes und des Andernacher Stadtforstes bis Namedy a. Rhein.	Kommandant in Koblenz	

Korps-bezirk	Bezeichnung der verbotenen Zone	Begrenzungslinie (beginnt im Norden und geht nach rechts)	Erlaubnis und Meldestelle	Bemerkungen
IX.	Kiel	Ostrand des großen Binnensees an der Ostsee nördlich Lütjenburg; Zufluß in diesen See aufwärts bis Bahnhof Lütjenburg, Eisenbahn über Högsdorf—Malente—Gremsmühlen—Plön—Wankendorf—Bockhorst bis Brammerhof, Weg über Bönebüttel zum Bach Beilenbek; Lauf des Beilenbek bis Ehndorf; Weg nach Bahnhof Wasbek; Eisenbahn bis Innien; Straßenzug über Heinkenborstel — Oldenhütten—Luhnstedt—Wennhorn—Hamdorf—Elsdorf—Hohn—Sorgbrück—Försterei Heidbünge über die Schäferei nach Bahnhof Norby, Eisenbahn bis Haltestelle Gr. Brekendorf; Straße über Fleckeby nach Eckernförde; Nordküste der Eckernförder Bucht bis Südende des Schwansener Sees, von da Linie in einer Entfernung von 3 sm seewärts der Küste bis zum großen Binnensee nördlich Lütjenburg.	Kommando der Marinestation der Ostsee in Kiel	
IX./X.	Küstengebiet an der Nordsee	Eisenbahn von Friedrichskoog nach St. Michaelisdonn; Chaussee über Burg—Wilster nach Itzehoe; Lauf der Stör bis zur Mündung in die Elbe, jenseits der Elbe gerade Linie nach Freiburg; Eisenbahn nach Itzwörden, Lauf der Oste bis Bremervörde; Eisenbahn über Osterholz-Scharmbeck—Burg-Lesum nach Bahnhof Vegesack; Lauf der Weser abwärts bis zur Einmündung der Hunte; Lauf der Hunte aufwärts bis Oldenburg; Eisenbahn von Oldenburg über Leer—Ihrhove nach Neuschanz bis zur Reichsgrenze; Reichsgrenze gegen Holland bis westlich der Insel Borkum, Linie in einer Entfernung von 3 sm nördlich der Inseln Borkum und Juist bis in Höhe der Ostspitze der Insel Juist; gerade Linie nach Norddeich auf dem Festlande, Eisenbahn von Norddeich über Norden nach Aurich, Straßenzug über Westerholt—Dornum nach Dornumergrode; gerade Linie zur Westspitze der Insel Langeoog (3 sm seewärts); Linie in einer Entfernung von 3 sm seewärts der Nordküste der Inseln über Buschsand nach Friedrichskoog.	östlich der Bahnlinie Aurich—Hesel—Leer: der Kommandant der Marinestation der Nordsee in Wilhelmshaven westlich d. vorgenannt. Bahnlinie: das Generalkommando X. Armeekorps in Hannover	
Marine	Helgoland	In einer Entfernung von 3 sm rings um die Insel.	Kommandant in Helgoland	
XIV.	Gebiet am Oberrhein*)	Straße von Freiburg über Hofsgrund nach Todtnau, Eisenbahn von Todtnau über Zell—Wehr bis Wallbach a. Rh.; Reichsgrenze bis Rodershofen (Chausseeübergang Lindsdorf), illabwärts bis Altkirch, Straße von Altkirch über Nieder-Spechbach — Bernweiler — Nieder-Aspach — Thann— St. Amarin—Krüt—Hüs nach Schmelz bis zur Grenze zwischen den Kreisen Thann und Rappoltskirchen.	Generalkommando XIV. Armeekorps in Karlsruhe	
XV.	Gebiet am Oberrhein nördlich der vorbezeichneten Linie.	Weg von der Grenze zwischen den Kreisen Thann und Rappoltskirchen über Schmelz—Mühlbach—Münster—Sulzern—Urbeis—Urbach—Altweier—Markirch—Richtung Wisembach in Frankreich bis an die Reichsgrenze; Reichsgrenze bis Harcholins, Weg über Harcholins—St. Quirin—Alberschweiler—Biberkirch—Vallerysthal—Haselburg nach Bahnhof Lützelburg; Eisenbahn über Zabern—Hochfelden nach Brumath, Straße über Weyersheim—Bischweiler—Drusenheim (Rheinbrücke)—Greffern—Schwarzach nach Bahnhof Bühl; Eisenbahn über Offenburg—Emmendingen nach Freiburg.	Generalkommando XV. Armeekorps in Straßburg	
XVI.	Metz	Straße von Remich über Sinz—Oberleuken—Orscholz zum Aussichtspunkt an der Saar; saaraufwärts bis Hilbringen Straßenzug über Mondorf—Guerlfangen nach Gr. Hemmersdorf; Eisenbahn nach Teterchen, Straße über Kuhmen—Ham unter Varsberg—Buschborn—Lubeln—Trittelingen — Falkenberg — Enschweiler — Baronweiler — Gerbécourt bis Bahnhof Château-Salins; Eisenbahn über Chambrey bis zur Grenze; deutsch-französische Grenze bis zur Grenze gegen Luxemburg; deutsch-luxemburgische Grenze bis Remich.	Generalkommando XVI. Armeekorps in Metz	
XVII.	Danzig	Von Bodenwinkel auf der Frischen Nehrung die Küste aufwärts bis Elbing; Westufer des Drausensees, sorgeaufwärts bis Christburg; Straßenzug von Christburg über Nikolaiken—Rehhof— nach Schadewinkel; gerade Linie nach Warmhof jenseits der Weichsel; Chaussee oder Weg von Warmhof über Chausseegabel südlich Spranden—Pelplin—Gr. Jableau—Pr. Stargard—Schöneck—Strippau—Eggertshütte—Karthaus—Hoppen—Steinkrug nach Sagorsch; Flußlauf Sagorsch abwärts bis zur Mündung bei Brück; gerade Linie zum Leuchtturm nördlich Hela bis 3 sm seewärts; gerade Linie nach Bodenwinkel auf der Frischen Nehrung.	Generalkommando XVII. Armeekorps in Danzig	
XVII.	Graudenz Thorn	Straßenzug von Neuenburg an der Weichsel über Kl. Nebrau—Bialken—Gr. Bandtken—Wandau Germen — Bischdorf — Freystadt — Bischofswerder — Sendritz— Lonkorsz—Czichen—Zbiczno—Naymowo—Richtung Bobrau bis zum Lauf der Lutzine abwärts bis zur Mündung in die Drewenz, Reichsgrenze gegen Rußland bis zum Ostrande des Gooplosees; Ostrand des Gooplosees bis Kruschwitz; Eisenbahn von Kruschwitz über Hohensalza bis Bahnhof Hopfengarten; Chaussee über Schöndorf—Kaputszisko nach Haltestelle Jaschnitz: Ost- und Nordrand des Jagdschutz-Waldes bis Bahnmeisterei Rinkau nördlich Bromberg; Eisenbahn bis Bahnhof Hohenhausen: Straßenzug über Lowice—Stonsk—Gr. Lonsk—Bukowitz—Julienhof—Dritschmin—Sauermühle—Osche nach Neuenburg.	Generalkommando XVII. Armeekorps in Danzig	
XVIII.	Mainz	Vom Bahnhof Trechtingshausen rheinaufwärts bis Lorch; Straßenzug von Lorch über Försterei Kammerburg — Gerolstein — Langenschwalbach — Adolphseck — Breithardt — Strinzmargarethae — Strinztrinitatis—Limbach—Wörsdorf—Esch — Chaussee nach Glashütten — Königstein — Soden — nach Höchst; mainabwärts bis Kelsterbach, Weg über Försterei Gundhof nach Bahnhof Walldorf; Eisenbahn über Gr Gerau nach Bahnhof Stockstadt; Weg zur Wagenfähre bei Stockstadt; alter Rhein bis zur Fähre bei Gimbsheim; Straßenzug über Gimbsheim—Alsheim—Dorn-Dürkheim — Gau-Odernheim —Alzey—Erbes-Büdesheim—Wendelsheim—Wonsheim—Neu-Bamberg—Frei-Laubersheim - Hackenheim—Bosenheim—Planig nach Bahnhof Bretzenheim; Eisenbahn über Bingerbrück nach Bahnhof Trechtingshausen.	Gouverneur in Mainz	
XX.	Lötzen, Johannisburg, Ortelsburg (masurisch.Seen)	Straßenzug von Angerburg über Gr Strengeln—Klein-Strengeln—Kutten—Jakunowken—Zabinken; Westrand der Heydtwalder Forst bis Jorkowen; Seenniederung des Gablick-, Sponstag- Uloffke-, Laszmiaden-See; Lauf des Lyck bis Lyck, Chaussee von Lyck über Bialla—Richtung Szczuczyn (Rußland) bis zur Grenze, Grenze gegen Rußland bis zum Omulew; Lauf des Omulew bis Hartigswalder Forst; Straßenzug über Jedwabno, Passenheim—Mensguth—Hasenberg— Kobulten—Sorquitten—Sensburg—Rastenburg—Drengfurth nach Angerburg.	Generalkommando XX. Armeekorps in Allenstein	
XXI.	Bitsch	Straße von Walschbronn über Truiben nach Eppenheim; Linie nach Süden über den Geiskopf—Erlenkopf—Eichenberg nach Stürzelbronn, Straßenzug von Stürzelbronn über Philippsburg—Bärenthal—Mutterhausen—Lemberg—Enchenberg—Kl. Rederchingen—Alte Römerstraße—Eppingen—Wolmünster—Breidenbach nach Walschbronn.	Kommandant in Bitsch	
Bayern Württemberg	Ulm	Chaussee von Böhmenkirch nach Heidenheim; Eisenbahn nach Sontheim. Luftlinie vom Kirchturm in Sontheim nach Kirchtum in Offingen; Kamlachniederung bis Neuburg a. Kammel; Weg nach Höselhurst; Lauf der Günz bis Bahnhof Babenhausen, Eisenbahn bis Kellmünz, Straßenzug über Kirchberg-Gutenzell—Hürbel—Zillishausen—Sulmingen—Langenschemmern—Ingerkingen — Ehingen — Ziegelhof — Weiler-Steußlingen — Ennahofen — Hütten — Justingen — Ingstetten — Ennabeuren — Feldstetten — Westerheim nach Haltestelle Wiesensteig; Eisenbahn über Reichenbach i. Tale nach Altenstadt bei Geislingen; Straße über Eybach—Steinenkirch nach Böhmenkirch.	Gouverneur in Ulm	
Bayern	Germersheim	Eisenbahn vom Bahnhof Mannheim über Heidelberg—Bruchsal bis Bahnhof Weingarten; gerade Linie über Nordende des Ortes Hagsfeld nach Bahnhof Knielingen, Eisenbahn bis Bergzabern, Straßenzug über Klingen-Münster—Eschbach—Siebeldingen—Frankweiler—Burweiler—Weyher—Edenkoben—Neustadt—Gimmeldingen—Deidesheim—Bad Dürkheim—Maxdorf—Oggersheim nach Bahnhof Mannheim.	Kommandant i. Germersheim	
Bayern	Ingolstadt	Straßenzug von Kirchenhausen über Paulushofen—Amtmannsdorf—Schamhaupten—Mindelstetten—Pförring — Münchsmünster — Engelbrechtsmünster — Langenbrück — Förnbach—Mühlried—Langenmoosen—Ludwigsmoos—Stengelheim bis Neuburg; Lauf der Donau aufwärts bis zur Mündung der Altmühl; Lauf der Altmühl aufwärts bis Kirchenhausen.	Generalkommando III. Bayerischen Armeekorps in Nürnberg.	

*) Südlich der Grenzen zwischen den Kreisen Thann u. Gebweiler einerseits gegen Rappoltskirchen u. Colmar anderseits bis zum Rhein, rheinabwärts bis Eisenbahnbrücke bei Breisach, Eisenbahn bis Freiburg.

DAS INTERNATIONALE WASSERFLUGZEUGRENNEN UM DEN JACQUES SCHNEIDER-POKAL 1914.

Dritter Bericht.

Mit dieser großen internationalen Veranstaltung, die in diesem Jahre zum zweiten Male zum Austrag kam, sollte die Monaco-Woche ihren würdigen Abschluß finden. Es waren in diesem Jahre einige abgeänderte Bedingungen aufgestellt worden, die dem Gedankengang des Preisstifters mit Rücksicht auf den heutigen Stand des Wasserflugzeugbaues besser gerecht werden sollten. Es war für den Flug, der rund 280 km umfassen sollte, eine geschlossene Rundstrecke abgesteckt, die schon für den Sternflug Verwendung gefunden hatte, nämlich die Strecke zwischen dem Kasino und dem Cap Martin unter Hineinbeziehung des Cap de la Vielle. Die Strecke lag gänzlich außerhalb des Hafens in der offenen Bucht, so daß der Flug durchaus als ein Meeresflug anzusehen war. Der Bewerb sollte morgens um 8 Uhr eröffnet werden; es stand jedem Teilnehmer frei, so zu starten, daß er bis Sonnenuntergang die Bedingungen erfüllt hatte, jedoch war ihm nur ein einziger Start gestattet. Der Flug mußte folgendermaßen vor sich gehen: Die Startlinie wurde mit eigener Kraft fahrend auf dem Wasser überschritten; hierauf mußte der Abflug erfolgen. In der ersten Bahnrunde mußte an zwei von der Kommission angegebenen Punkten ein Niedergehen auf die Wasseroberfläche vorgenommen werden, und erst nachdem dann die erste Runde im Fluge zurückgelegt war, wobei auch die Startlinie überflogen werden mußte, konnte die Flugstrecke weiter zurückgelegt werden, bis zum Schluß die Ziellinie wieder überflogen und hiernach auf dem Wasser niedergegangen werden mußte.

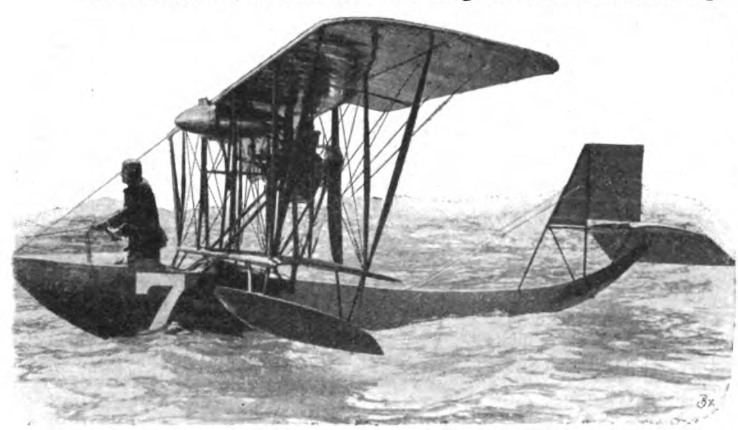
Es handelte sich eigentlich um keine besonders schwierigen Bedingungen, die bei normalem Wetter von jedem Wasserflugzeug und jedem hiermit vertrauten Flieger verlangt werden müssen. Für den Wettbewerb waren fünf Nationen gemeldet, und zwar Deutschland mit einem Vertreter, Amerika mit zwei, Frankreich mit drei, England mit zwei und die Schweiz mit einem Teilnehmer. Um die französischen Flugführer auszuwählen, die sich in weit größerer Zahl gemeldet hatten, war vom Aéro Club de France ein besonderer **Ausscheidungs-Wettbewerb** angesetzt, der am 8. April mit acht Maschinen bestritten wurde. Diese Ausscheidungsflüge ergaben ein ziemliches Fiasko. Es herrschte ein etwas heftiger Westwind, der die gefürchteten hohlen Wellen erzeugte. Garros ging frühmorgens schon an den Start, brachte seine Maschine aber nicht über einige Sprünge hinaus; Brindejonc des Moulinais machte zwei ähnliche Versuche, konnte es aber auch nicht zum Fliegen bringen. In einer Beratung der Sportkommissare beschlossen diese hierauf folgende Erleichterungen: Der Start selbst solle im Hafen stattfinden, das Niedergehen auf dem Wasser innerhalb der Bucht solle ausfallen. Hierauf gelang es Espanet mit seinem Nieuport-Eindecker, allerdings mit großen Schwierigkeiten, von der Wasseroberfläche freizukommen und die vorgeschriebenen 40 km in 23 Minuten 54 Sekunden zu erledigen. Auch Levasseur konnte wenigstens die Hälfte, 20 km, auf diese Weise zurücklegen, mußte dann aber bei dem stets stärker werdenden Wind wieder in den Hafen zurückkehren. Endlich versuchte es auch Garros, noch einmal zu starten; er brachte es jedoch nur auf 10 km und kehrte dann schleunigst in den Hafen zurück. Brindejonc gab die Beteiligung am Ausscheidungsfluge auf, er wollte aber mit seinem Wasserflugzeug nach Genua fliegen, um von dort die Route über Padua nach Wien zu erledigen; er kam auch glücklich nach einem verhältnismäßig guten Start bis Antibes, wo die Wasserberührung vorgeschrieben war. Er erledigte diese mit besonderem Geschick; kaum war jedoch sein Apparat 10 bis 12 m über dem Wasser, als er heruntergedrückt und vollständig zertrümmert wurde.



Pixton auf Sopwith-Wasserdoppeldecker über Monaco.

Start-Nr.	Apparat	Führer	Spannweite m	Länge m	Tragflächen qm	Anzahl der Schwimmer	Gewicht kg	Motor Firma	Motor PS
3	Sopwith-Wasser-Doppeldecker	Pixton	7,50	6,10	23,00	2		Gnôme (Monosoupape)	100
7	Franco-British-Aviation-Co.-Flugboot	Burri	12,15	7,72	26,00	1	470	Gnôme (Monosoupape)	100
5	Nieuport-Wasser-Eindecker	Espanet	12,25	8,70	24,80	2	545	Gnôme	160
	Nieuport-Wasser-Eindecker	Levasseur	12,25	8,70	24,80	2	545	Gnôme	160

So war eigentlich von Frankreich nur Espanet nach Zurücklegung der 40 km zur Beteiligung am Schneider-Flug berechtigt. Die Sportkommission ließ jedoch auch Levasseur und Garros zu, so daß sich jetzt folgende **Zusammenstellung**



Burri auf F. B. A.-Flugboot.

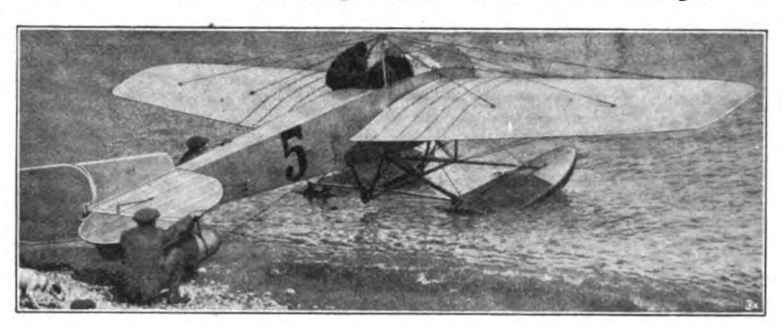
ergab: Deutschland: Ernst Stoeffler auf 150 PS Benz-Aviatik-Doppeldecker; Amerika: Weymann auf 160 PS Le Rhône-Nieuport-Eindecker, William Thaw auf 160 PS Le Rhône - Deperdussin - Eindecker, Lawrence Sperry und Lincoln Beachy als Ersatzflieger; Frankreich: Espanet auf 160 PS Gnôme-Nieuport-Eindecker, Garros auf 160 PS Gnôme-Morane-Saulnier-Eindecker; Ersatzflieger: Prévost, Brindejonc des Moulinais, Janoir; England: Howard Pixton auf 100 PS Gnôme-Monosoupape-Sopwith-Doppeldecker, Lord Carberry auf 160 PS Gnôme-Morane-Saulnier-Eindecker; Schweiz: Burri auf 100 PS Gnôme-Franco-British-Aviation-Doppeldecker, als Ersatzflieger: Parmelin. Der deutsche Vertreter, Stoeffler, mußte leider schon, bevor er sich überhaupt am Wettbewerb beteiligen konnte, ausscheiden. Er hatte seinen Land - Doppeldecker mit Mittel- und Seitenschwimmer ausgerüstet, wie dieses aus Abbildung 3 auf Seite 199 gut ersichtlich ist, und unternahm einige Probefahrten in Marseille. Trotzdem die Erprobungen kein



Pixton's Sopwith-Wasserdoppeldecker.

sonderlich gutes Resultat ergaben, machte er sich in den Nachmittagsstunden auf den Weg nach Monaco; beim Start jedoch ging ein Wellenbrecher über seinen Seitenschwimmer und zerbrach diesen völlig. Die Maschine kam aus dem Gleichgewicht und, trotzdem Stoeffler durch geschickte Steuerbewegungen entgegenarbeitete, sank der Apparat schnell unter und mußte mit zwei kleinen Motorbooten an Land geschleppt werden. Auch hier zeigte sich das alte Bild. Mit großer Hilfsbereitschaft, aber noch mit weit größerer Ungeschicklichkeit machten sich die Motorbootsführer an die Bergung des Flugzeugs. Resultat: die Flugmaschine war bald gänzlich unter Wasser und der schöne Motor grub sich tief in den weichen Meeresboden ein. Man muß sich immer wieder fragen, warum bei derartigen Bergeversuchen nicht ein geeignetes und vorgebildetes Bergepersonal zur Stelle ist, das es fertig bringt, ein Flugzeug abzuschleppen, ohne gleich alles kurz und klein zu schlagen?

So starteten denn am 20. bei sonnigem, klarem Wetter, aber sehr kräftig wehendem Wind nur noch die Konkurrenten: Amerika, Frankreich, England und Schweiz. Wenige Minuten nach 8 Uhr, nach der Starterlaubnis, stieg Levasseur als erster Teilnehmer mit seinem Nieuport-Wasser-Eindecker auf, dem Espanet, Burri und Lord Carberry mit kurzen Zwischenräumen folgten. Sie erledigten die Anforderungen der ersten Runde mit den beiden Wasserlandungen in einwandfreier Weise, nur Carberry konnte mit seinem Apparat nicht recht zustande kommen; er wechselte ihn später aus, verstand aber die Steuerung des neuen Apparates gar nicht auszunutzen und gab infolgedessen die Beteiligung auf. Levasseur, Espanet und Burri hatten bereits zwei Runden beendet, als plötzlich der Engländer Pixton mit seinem Sopwith-Zweidecker mit großer Geschwindigkeit aus dem Hafen herauskam. Er erhebt sich nach Ueberfahren der Startlinie elegant in die Luft, erledigt seine beiden Wasserlandungen mit

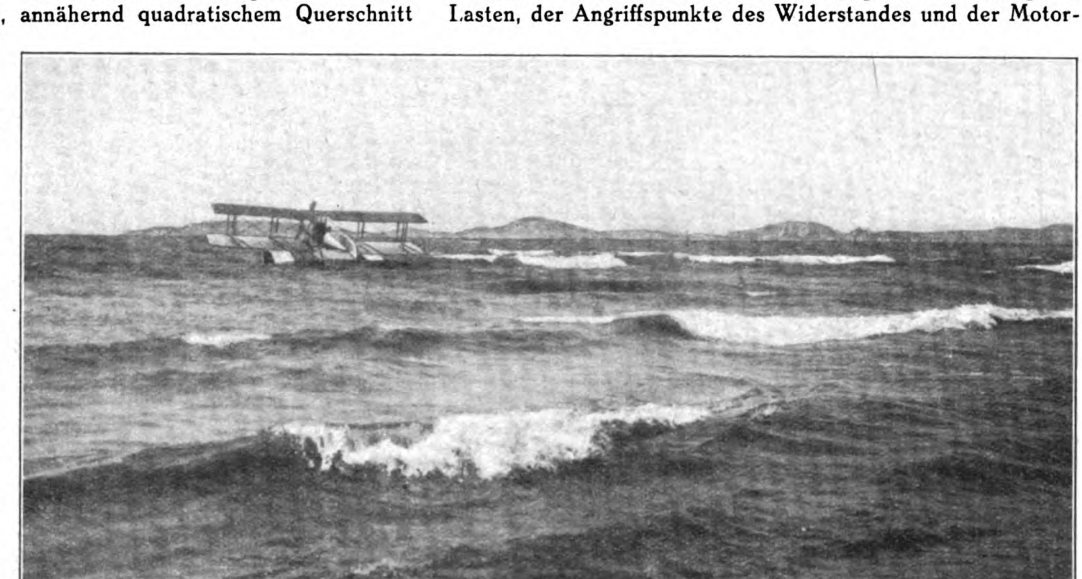


Nieuport-Wassereindecker beim Start.

großer Schnelligkeit und hat die erste Runde in der halben Zeit zurückgelegt,, die Levasseur und Espanet gebraucht haben. Seine von Anfang an vorgelegte Geschwindigkeit vermag der gut eingeflogene Apparat etwa bis zur 16. Runde gut durchzuhalten. Der Motor läuft offenbar gut. Espanet und Levasseur, die inzwischen ziemlich zurückgeblieben sind, müssen aufgeben, trotzdem sich das Wetter weiter aufklärt und auch die Windstärke etwas nachläßt. Nur Burri hält brav aus. Mit großer Regelmäßigkeit fliegt er Runde um Runde, bis er offenbar wegen Benzinmangels niedergehen muß. Das Aufnehmen von Benzin kostet ihn 37 Minuten, was sehr zu bedauern ist, denn es handelt sich jetzt eigentlich nur um ein Rennen zwischen Pixton und Burri. Pixton erledigt seine 280 km in 2 Stunden 13 Sekunden, Burri braucht 3 Stunden 24 Minuten, die übrigen Flieger sind alle vorher ausgeschieden. So erhält denn Pixton den berühmten Pokal für seinen englischen Aero - Club als Wanderpreis und 25 000 Frcs. in bar, Burri bekommt die Hälfte der eingezahlten Nenngelder, während die übrigen Konkurrenten keine Preise erringen. Vielleicht sind folgende Zahlen noch von einem gewissen Interesse:

Name	50 km in		100 km in		150 km in			200 km in			280 km in			300 km in		
	Min.	Sek.	Min.	Sek.	Std.	Min.	Sek.	Std.	Min.	Sek.	Std.	Min.	Sek.	Std.	Min.	Sek.
Pixton	20	57	41	33	1	2	31	1	24	4	2	—	13	2	9	10
Burri	29	17	57	54	1	27	36	1	57	39	3	24	12			
Espanet	28	13	51	53	1	16	47									
Levasseur	30	5	54	46	1	22	56									

Sehen wir uns nun den siegenden Sopwith-Doppeldecker etwas genauer an, so besteht er aus einer gestaffelten, kaum irgendwelche Krümmungsprofile an der Druckfläche zeigenden Tragflächenkonstruktion, von denen die untere Tragfläche etwa mit der Bauchfläche des Rumpfes abschließt. Der mit viereckigem, annähernd quadratischem Querschnitt versehene Rumpf stützt sich mit vier kräftigen Streben auf zwei prahmartig mit flachem Boden durchgebildete Schwimmer, die noch mit zwei Horizontaltraversen untereinander verbunden sind. Neu an der Konstruktion ist der hintere Schwanzschwimmer von rechteckigem Querschnitt, an welchem sich ein besonderes Wasserruder anschließt, das mit dem Seitensteuer gleichzeitig betätigt wird. Ausgerüstet war der Apparat mit einem Gnômemotor, ebenso wie der zweite Sieger Burri, was für die Franzosen wenigstens eine gewisse Entschädigung dafür ist, daß der Jacques-Schneider-Pokal, nachdem Frankreich so ausgezeichnete Vertreter in den Kampf geschickt hatte, nunmehr doch nach England wandern muß. Es wird denn auch von französischen Fachzeitschriften besonders betont, wie sehr die Sieger der französischen Motorenindustrie zu Dank verpflichtet sind; es wird dabei jedoch vergessen, daß auch die französischen Konkurrenten den gleichen Motor besaßen. Von einem großen Erfolg (!) des Gnôme-Motors, wenn alle Teilnehmer mit einem solchen Motor ausgerüstet waren, kann wohl im eigentlichen Sinne nicht die Rede sein. Größer ist für die französische Industrie die Lehre, daß es für ein Wasserflugzeug nicht nur darauf ankommt, ein paar Schwimmer an Stelle der Räder zu setzen, sondern daß die ganze Verteilung der Lasten, der Angriffspunkte des Widerstandes und der Motorkraft, kurz, die Zentrierung nach ganz bestimmten Gesetzen speziell für das Wasserflugzeug festgesetzt werden muß, und daß die Flieger in langen Versuchen ihren Apparat kennen lernen müssen! —



Ein Bréguet-Wasserflugzeug in der Brandung.

Wir dürfen jedoch überzeugt sein, daß die Franzosen ihre Niederlage nur dazu benutzen werden, um im nächsten Jahre in weitaus besserer Form in den Wettbewerb zu gehen, haben sie es doch noch immer verstanden, Niederlagen durch bald darauf errungene Siege zu ersetzen.

—r.

NEUE HALLEN-KONSTRUKTIONEN.

Das Einbringen der Luftschiffe in feststehende Hallen ist stets mit großen Schwierigkeiten verknüpft, und es sind verschiedene Versuche gemacht worden, das Ein- und Ausbringen der Luftschiffe auch bei seitlichem Winde zu ermöglichen. Als zweckmäßigste Anordnung dieser Art hat sich die Wandverlängerung herausgestellt, die nun in irgendeiner Weise herausschiebbar angeordnet werden muß. Die feststehende Wandverlängerung, die seinerzeit in Düsseldorf erprobt wurde, hat sich nicht bewährt. Die großen Hallentore durch Schrägstellung gegen die Hallen-Längsachse zu einem windschutzbietenden Trichter auszubilden, hat auch nicht für alle Fälle hinreichenden Schutz gewährt. So stellt denn vielleicht folgendes Projekt eine gewisse Verbesserung dar:

Die **Ballonhallenbau (Arthur Müller) G. m. b. H.**, Charlottenburg, bildet das Luftschiffhallentor als einflügeliges Tor aus. Dieses Tor kann bei völliger Freigabe des lichten Hallenquerschnitts gegen die jeweilige seitliche Windrichtung herausgeschoben werden. Die Anordnung ist außerdem so getroffen, daß tragende oder führende Konstruktionsteile weder in geöffnetem noch in geschlossenem Zustande die Halle überragen. Die Gesellschaft hat ferner eine demontable, leicht bewegliche, auch umlegbare, dabei aber doch gegen stärksten Sturm absolut stabile Schutzwand konstruiert. Diese kann ebenso zur Verlängerung der erwähnten Torschutzwand benutzt werden, wie die bewegliche Wand auch unabhängig von Hallentoren verwendet werden kann. Die Konstruktion der Wandfläche ist netzartig gestaltet, wodurch erreicht werden soll, daß der Wind nicht an einer geschlossenen Fläche sich stauen und über dieselbe hinwegdrücken kann, sondern der Wind wird bei der netzartigen Ausbildung unendlich viele Male gebrochen und gleitet durch die Maschen der Wand kraftlos hinfort. Ob diese Anordnung den gewünschten Erfolg zeitigen wird, müssen Versuche ergeben.

Für einen verhältnismäßig großen Luftverkehr ist der nachfolgende Entwurf vorgesehen. Wenn er uns auch in vielen Fällen noch einigermaßen phantastisch erscheint, möchten wir ihn trotzdem hier einmal zur Diskussion stellen, da sich aus allen diesen neuen Gedanken vielleicht doch etwas Fruchtbringendes ergibt.

Ein neuer Luftschiffhafen.

Von Ing. Adolf Bay, Stuttgart.

Die Hauptforderung, die man an eine brauchbare Halle zu stellen hat, ist: Stets muß es möglich sein, das Luftschiff in der Windrichtung zu bergen. Die Drehhalle und die Rundhalle sind hinlänglich bekannt.

Im folgenden beschreibe ich nun eine Anlage, die die oben aufgestellte Forderung weitgehendst erfüllt, nebenbei noch viele wünschenswerte Vorteile bringt. Vorweg will ich bemerken, daß eine solche Anlage sich nur als wirtschaftlich erweist, wenn mehrere Luftschiffe stationiert werden und um so vorteilhafter wird, je größer die Anzahl dieser ist.

Die Fig. 1 zeigt eine Hallenanlage für 12 Luftschiffe im Grundriß. Es ist natürlich nicht nötig, die Anlage für 12 Schiffe sofort auszubauen. Die einzelnen Hallen können vielmehr ganz wie erforderlich zur Ausführung kommen. Um bei einem etwa auskommenden Feuer eine Zerstörung mehrerer Schiffe unmöglich zu machen, müssen die ein-

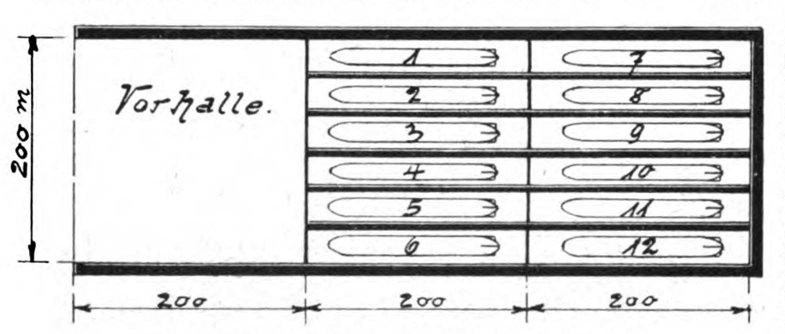


Fig. 1. Luftschiffhafen für 12 Luftschiffe mit Vorhalle.

zelnen Hallen durch Tore und Zwischenwände getrennt sein. Zum Bauen kommen selbstverständlich nur unverbrennbare Materialien in Betracht. Die Zwischenwände können aus leichtem Mauerwerk sein, sie erfüllen so den oben erwähnten Zweck, denn bei einem auskommenden Feuer ist die Wärmeentwicklung nach den Seiten keine große, wie sich bei den stattgefundenen Bränden von Luftschiffen gezeigt hat.

Wie aus Fig. 1 ersichtlich, ist den eigentlichen Hallen eine Vorhalle von quadratischem Grundriß vorgebaut, deren Länge und Breite mindestens der größten Länge des zu bergenden Schiffes entspricht. Diese Halle ist nach der einen Seite, die nach irgendeiner Richtung liegen kann, vollständig offen. Zweckmäßig wird die offene Seite wohl nach der Richtung gelegt, aus der erfahrungsgemäß die am wenigsten heftigen Winde wehen.

Vorrichtungen zum Ausfahren sind aller Voraussicht nach nicht nötig, denn die Anordnung gestattet, das Luftschiff in der Windrichtung, an der vorderen Spitze gehalten auszuführen.

Die Vorhalle dient nur dazu, das Schiff in die Windrichtung einzustellen und dann auszufahren. In dieser selbst wird also nur gedreht. Gasfüllung, Benzinzufuhr, Aufhängen usw. werden in den schmalen Abteilungshallen vorgenommen. Erwähnt soll noch sein, daß in der ersten Reihe nur gefüllte bzw. fahrfertige Luftschiffe untergebracht werden dürfen. Dagegen können in der hinteren Reihe ab-

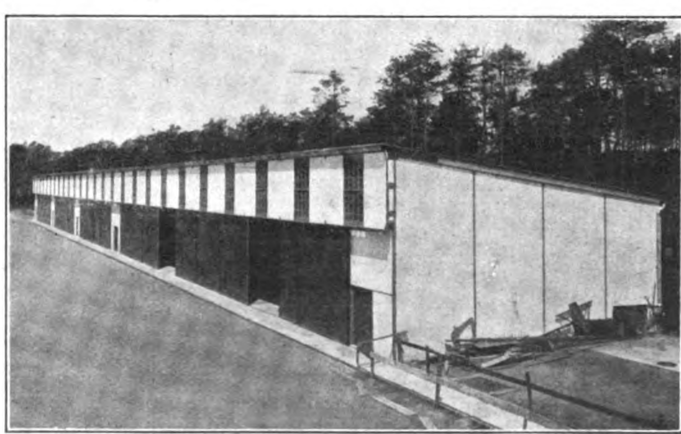


Fig. 3. Flugzeughalle der Rumplerwerke.

montierte und nicht fahrbereite Schiffe zur Aufhängung kommen.

Wie sich das Aus- bzw. Einbringen vollzieht, soll im folgenden gesagt werden. Fig. 2 zeigt ein vollständiges Landefeld. Der Wind wehe aus der Richtung des Pfeiles. Das in der Vorhalle befindliche Schiff A soll auslaufen. Es wird zuerst in die gestrichelt gezeigte Lage, in die Windrichtung gebracht. Hierauf wird es in dieser Richtung, mit der Haltemannschaft, hauptsächlich an der vorderen Spitze dahin zum Fahrfeld gebracht, wo es seine Fahrt antreten kann. Das Einbringen des Schiffes geschieht auf dieselbe Art und Weise, nur umgekehrt.

Bezogen sich die bisherigen Entwürfe auf feste, ständige Hallen, so baut die Firma **D. Hirsch, Eisenhoch- und Brückenbau,** Berlin und Düsseldorf, als Spezialität transportable Hallen, über die wir im folgenden ganz kurze Angaben machen wollen: Die Firma lieferte die Eisenkonstruktionen für die transportable Halle, welche die Ballonhallenbaufirma Arthur Müller nach ihrer patentierten gerüstlosen Bauweise der italienischen Heeresverwaltung für Tripolis zu liefern übernahm, als der italienisch-türkische Krieg ausbrach (s. Jg. 1913, S. 229).

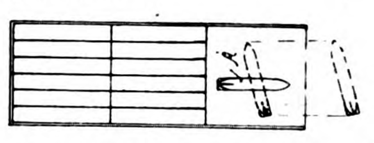


Fig. 2. Anfahrt der Luftschiffe an die Luftschiffhalle bei seitlichem Winde.

Die in Campalton bei Venedig erbaute Luftschiffhalle ist vollständig in Eisenkonstruktion erbaut und sowohl in den Umfassungswänden wie in der Bedachung mit verzinktem Wellblech verkleidet. Die Belichtung erfolgt durch schmiedeeiserne Fenster in den Längswänden und durch Oberlichtlaternen in der Mitte des Daches.

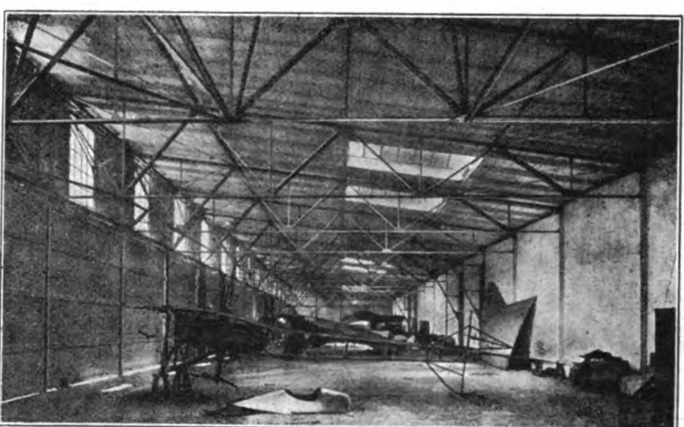


Fig. 4. Innenansicht der Flugzeughalle.

Die Halle hat an beiden Giebelwänden Oeffnungen zur Einfahrt der Luftschiffe in einer Höhe von 22 m und einer Breite von 18 m. Eine ganz besondere Neuerung, die bei dieser Halle zum ersten Male ausgeführt ist, sind die Faltentore.

Eine weitere beachtenswerte Halle ist die Flugzeug-Depothalle in Rom, erbaut für das Königlich Italienische Kriegsministerium. Ihre Länge beträgt 84 m, die Breite 19 m und die Höhe 18,50 m.

Auch diese Halle ist vollständig in tragender Eisenkonstruktion ausgeführt.

Die bei Ausführung dieser Halle besonders zu lösende Aufgabe bestand darin, dieselbe vor Wärmeeinflüssen zu schützen. Um dies zu erreichen, wurde dieselbe mit doppelten Asbestschieferdecken bekleidet, und zwar mit einer ziemlich großen isolierenden Luftschicht zwischen beiden Asbestschichten. Diese Ausführung hat sich bestens bewährt und ihren Zweck durchaus erfüllt, die Sonnenstrahlen vom Innern der Halle abzuhalten und in dieser eine angenehme, kühle Temperatur zu schaffen.

Zum Schluß seien noch einige Details der Flugzeughalle erwähnt, welche für die Rumplerwerke auf dem Flugfelde in Johannisthal erbaut wurde. Hier wurde nicht

nur auf ein gefälliges Aeußere, sondern auch in erster Linie auf Feuersicherheit und auf Schaffung eines vollständig freien Innenraumes gehalten. Die Halle besteht aus einem Eisengerippe, das in den Umfassungswänden mit ¼-Stein starken Auerbach-Wänden ausgefüllt ist. Der ganze untere Teil der Frontwand ist mit großen Schiebetoren versehen, und so eingerichtet, daß sechs Oeffnungen von 15 m Breite und 4,50 m Höhe gleichzeitig vollkommen freigegeben werden können. Oberhalb dieser Tore sind zahlreiche Fenster eingesetzt, und um das Innere richtig zu belichten, ist das Dach mit einer Anzahl von kittlosen und tropfsicheren Oberlichtern, System „Anti-Pluvius" versehen.

Ueberdies ist die Halle im Innern mit einem aus Stampfbeton gedeckten Fußboden versehen, und ein ebensolcher Fußbodenstreifen aus Stampfbeton von 1,50 m Breite läuft vor der Halle entlang, um ein glattes und sicheres Ein- und Ausfahren der Flugzeuge zu sichern.

EINE EXPEDITION DURCH NORDGRÖNLAND.

(Nach zwei Vorträgen vor dem Kurhessischen V. f. L. in Marburg)

Zu einer Durchquerung Nordgrönlands hatte sich der dänische Hauptmann Koch mit nur drei Begleitern aufgemacht, Dr. Alfred Wegener als wissenschaftlichen Mitarbeiter, dem dänischen Seemann Larsen und einem isländischen Bauern. Zur Beförderung des 400 Zentner schweren Gepäcks wurden im Gegensatz zu den Schlittenhunden sonstiger Polarreisen 16 Islandpferde mitgenommen; die Hauptstücke der sonstigen Ausrüstung waren ein eiserner Kahn, ein Motorboot, Holzplatten zum Bau des Ueberwinterungshauses, Tonnen mit Petroleum als Brennmaterial und Proviant. Bei Kap Bismarck, ganz nahe dem Winterhafen der Danmarkexpedition, wurden die Forscher mit ihrer Ausrüstung ans Land gesetzt. Der Transport geschah zunächst gleichzeitig zu Lande und auf dem Wasser des tief in das Land bis an den ca. 35 m hohen Rand des Inlandeises reichenden Dove-Fjords. In Anbetracht des Sommers war der Schnee aus den zahllosen Vertiefungen und Spalten geschwunden, deren Ueberwindung sehr schwierig und zeitraubend war: Holzbrücken mußten über Spalten geschlagen, die zahlreichen, oft sehr tiefen Wasserläufe gelegentlich mit einer aus Petroleumfässern „improvisierten" Fähre überschritten werden, wenn die mitgenommenen Boote gerade zu weit entfernt waren. Auch diese hatten eine Strandung durchzumachen. Endlich erreichte man die Eismauer des Inlandeises, die die Pferde auf eigens für sie eingehauene Stufen überwinden mußten; auch für die Hinaufbugsierung der Schlitten mußte erst ein besonderer Fahrweg hergestellt werden. Glücklich war man damit zu Ende. Man gönnte sich eine wohlverdiente Rast. Da, am 28. September, geriet das Eis unter sinnverwirrendem Getöse in Bewegung; in der Nacht vom 30. September „kalbte" der Inlandgletscher, unmittelbar am Lagerplatz der Expedition. Eine 15 m hohe Springflutwoge ließ ein mächtiges Stück des Gletscherrandes als Eisberg in das Wasser stürzen. Der Rastplatz selbst bekam Risse und Spalten, deren eine die Expedition von ihren Schlitten abschnitt. Wunderbarerweise kamen weder Personen noch Ausrüstung dabei zu Schaden. Bei dieser Katastrophe zeigte sich die Energie und Geistesgegenwart Dr. Wegeners in hellstem Lichte, der bei alledem noch die Folgen eines etwas vorher erlittenen Rippenbruches nicht überwunden hatte. Durch glücklichen Zufall war hier zum ersten Male der Vorgang des „Gletscherkalbens" direkt beobachtet worden. Unter neuen Anstrengungen gelangte man nun auf das Plateau des Inlandeises. Hier oben war der Boden sehr eben und von einer gleichmäßigen Schneeschicht bedeckt. Dies be-



Das italienische Luftschiff PL 17 über der Kaiseryacht „Hohenzollern" im Hafen von Venedig.

deutete natürlich eine große Erleichterung des Schlittentransports. Da man aber durch die beschriebene Katastrophe viel Zeit verloren hatte, konnte man das als Winterquartier in Aussicht genommene Königin-Luise-Land nicht mehr ganz erreichen, sondern schlug das Winterhaus in einem geschützten Taleinschnitt des Borggletschers auf. Im Westen und Norden schichtete man einen künstlichen Schneewall auf, an den beiden übrigen Seiten besorgte das die Natur selbst. Der Ort eignete sich vorzüglich für meteorologische und sonstige wissenschaftliche Beobachtungen. 6 Monate mußte man hier verbringen. Der Schnee fiel besonders im März immer höher und bedeckte schließlich fast das Haus, das zugleich auch als Lazarett dienen mußte, da sich Hauptmann Koch bei einer Rekognoszierung der Umgegend einen Beinbruch zugezogen hatte. In der Umgebung des Hauses verdient der hohe Unrathaufen nicht nur humoristische Erwähnung; war er doch der höchste Punkt auf 10 km im Umkreis. Sowie die Sonne mächtiger wurde, geschah der Aufbruch; man mußte sich nun schließlich nur mit einem einzigen Pferde behelfen, da man die übrigen teils vor der Ueberwinterung töten mußte, teils unterwegs noch verloren hatte. Der Weg über das Inlandeis war außerordentlich eintönig, so daß eine Fuchsspur, die man in Innergrönland entdeckte, für drei Tage den Stoff der Unterhaltung liefern mußte. Dem einzigen mitgenommenen Hunde, der vergebens einen Schneesperling zu erhaschen suchte, war man für diese „interessante" Abwechslung sehr dankbar. Der Triebschnee, der den schweigend Dahinschreitenden ins Gesicht flog und den Pferden Schneeblindheit verursachte, hielt sehr auf. Auch litt man stark unter dem Aufplatzen der unbedeckten Hautteile, das der Vortragende auf die Wirkung der ultravioletten Sonnenstrahlen zurückführte, die von der hier oben sehr dünnen Luft, — erhebt sich doch das Land im Innern bis zu 3020 m Höhe — schlecht absorbiert werden. Sechs Wochen ging es so weiter, wobei nur die letzte Wegstrecke infolge Rückenwindes leichter zurückgelegt wurde. Jetzt konnte man auf dem Segelschlitten rasch vorwärts gleiten, während man vorher durchschnittlich nur 15 km am Tage zurücklegte. Selbst dem Pferde konnte man zuweilen die Annehmlichkeit einer Schlittenfahrt zuteil werden lassen. Anfang Juli erreichte man endlich die grönländische Westküste. Kurz vor dem Ende der Reise mußte man leider doch noch das letzte Pferd und selbst den Hund töten. Geriet doch — so unmittelbar am Ziel — die Expedition noch in äußerste Hungersnot, der sie nur durch die Schlachtung dieser treuen Kameraden entgehen konnte. Ein von Dr. Wegener in letzter Stunde entdeckter kleiner Kutter brachte ihnen endlich die Erlösung.

Es folgten nun die hochinteressanten Ausführungen Dr. Wegeners über die wissenschaftlichen Resultate der Reise: Sie kommen besonders der Meteorologie und der Gletscherkunde zugute. Meteorologische Stationen hatten schon frühere Expeditionen in Danmarkhafen und Pustervig errichtet. Als neuer Beobachtungsposten kam das neue Winterhaus auf dem Borggletscher hinzu. Dort im Innern wird die Niederschlagmenge beträchtlich geringer. Es wurde für die durchforschte Region eine mittlere Jahrestemperatur von —32 Grad Celsius festgestellt (gegenüber +10 für Marburg!). Vorzüglich waren Dr. Wegener die photographischen Aufnahmen von Reifkristallen, Nordlichtern und Luftspiegelungen gelungen. Die beide Vorträge erläuternden Lichtbilder erfüllten ihren Zweck vorzüglich. — Durch seine mit äußerster Gewissenhaftigkeit angestellten Beobachtungen auf dem Gebiet der Gletscherkunde zerstörte Dr. Wegener die Legende von der ständig auf 0 Grad verharrenden Innentemperatur des Gletschereises. Hierzu waren Bohrungen bis zu 24 m Tiefe (!) erforderlich. — Die sog. „Blaubänder", diese durchsichtigen blauen Streifen oder Rinnen, in dem sonst infolge der Blasenbildung weißlichen Gletschereis, verdanken nach ihm ihre Entstehung nicht nur der einfachen Schichtung des Firnschnees, sondern es sind auch Verwerfungen dabei wesentlich im Spiele. Hinzu kommen Beobachtungen über Tierspuren auf dem Inlandeise, Schneehöhe, Sedimente u. a. Beide Vorträge fanden stürmischen, wohlverdienten Beifall.

DIE PFLEGE DER FACHSPRACHE IM DEUTSCHEN LUFTFAHRER-VERBANDE

Außer dem schon 7 Jahre bestehenden Sprachausschuß des Verbandes gibt es seit dem 14. Juli 1912 noch einen zweiten Ausschuß, der sich mit der Luftfahrersprache beschäftigt, der Unterausschuß „für Vereinheitlichung der Fachsprache" der „Wissenschaftlichen Gesellschaft für Flugtechnik", oder, wie sie am 27. April d. J. ihren Namen geändert hat, der „Wissenschaftlichen Gesellschaft für Luftfahrt", die seit dem 19. Januar 1913 gleichfalls dem Deutschen Luftfahrer-Verbande angehört.

Die Ziele, welche die zwei Ausschüsse verfolgen, berühren sich zwar in einigen Punkten, decken sich aber nicht. Die Aufgaben des Verbandsausschusses sind:

1. unter scharfer Abgrenzung der einzelnen Begriffe verständige, einheitliche, nach Möglichkeit deutsche Fachausdrücke aufzustellen, die zu ihrer Einführung der Genehmigung durch den Luftfahrertag bedürfen;

2. auf die Einbürgerung und dauernde Anwendung der genehmigten Fachausdrücke, insbesondere auch in der Tagespresse, hinzuwirken;

3. im Einvernehmen mit außerdeutschen Luftfahrer-Verbänden, die den deutschen Fachausdrücken entsprechenden Worte und Wendungen der fremden Sprachen festzustellen und zur Kenntnis zu bringen;

4. den Vorstand des Luftfahrer-Verbandes, dessen Geschäftsstelle, Abteilungen und Ausschüsse in allen sprachlichen Angelegenheiten zu beraten und auf Wunsch deren Veröffentlichungen auf die Fassung ihres Wortlautes zu prüfen;

5. auf Anfragen in sprachlichen Dingen Auskunft zu erteilen und etwaige Anregungen auf diesem Gebiete zu bearbeiten.

Sein Arbeitsgebiet ist somit recht umfangreich und beschränkt sich keineswegs auf Sprachreinigung, wie leider noch immer gelegentlich angenommen wird. Gewiß ist er in Erfüllung der ersten der ihm zugewiesenen fünf Aufgaben bestrebt, nach Möglichkeit deutsche Ausdrücke vorzuschlagen; in erster Linie aber steht ihm, Bezeichnungen zu finden, die den Begriff sachlich decken; und wo der Wahl eines deutschen Wortes unüberwindliche Schwierigkeiten entgegenzustehen scheinen, scheut er auch das einmal üblich gewordene Fremdwort nicht. So hat er z. B. den Ausdruck Motor beibehalten. Dieser Auffassung der Aufgabe entsprechend ist auch die Zusammensetzung des Ausschusses, sind doch von seinen acht Mitgliedern nicht weniger als sieben Vertreter wissenschaftlicher Technik.

Der Ausschuß der Wissenschaftlichen Gesellschaft für Luftfahrt hat sich nach der Niederschrift über die Sitzung vom 14. Juli 1912 folgende drei Ziele gesteckt:

1. in der Praxis gebräuchliche Ausdrücke mit den unter Wissenschaften üblichen in Einklang zu bringen;

2. wenn nötig, neue Ausdrücke zu schaffen (Mitarbeit des Luftfahrer-Verbandes);

3. Einheiten und Formeln festzulegen (Mitarbeit des Ausschusses für Einheiten und Formelzeichen).

In seiner letzten Sitzung, sowie in der 3. ordentlichen Mitgliederversammlung der Gesellschaft am 27. April 1914 in Dresden hat der Ausschuß erklärt, daß es ihm vor allem darauf ankomme, wissenschaftlich einwandfreie Begriffsbestimmungen zu geben. Als erste Betätigung hat er eine Nachprüfung der vom Verbandsausschuß aufgestellten einheitlichen Fachausdrücke für das Flugwesen in Aussicht genommen. Der Verbandsausschuß wird jede wertvolle Ergänzung oder Berichtigung, die seiner Arbeit von rein wissenschaftlicher Seite zuteil wird, mit Dank entgegennehmen.

Prof. Dr. Poeschel.

ZUM § 16 DES ENTWURFES EINES REICHSGESETZES ZUM LUFTVERKEHR.

Von Rechtsanwalt Dr. Ernst Tauber, Berlin.

Paragraph 16 des Entwurfs eines Luftverkehrsgesetzes ordnet an, daß die Bestimmungen des § 15 betreffend den Ersatz des durch Luftfahrzeuge verursachten Schadens keine Anwendung finden, wenn zur Zeit des Unfalles der Verletzte oder die beschädigte Sache durch das Fahrzeug befördert worden ist.

Diese Bestimmung scheint mir nicht weitgehend genug zu sein. Die gesetzgeberische Ursache der über die allgemeine Haftung hinausgehenden Haftung des Fahrzeughalters liegt in der Gefährdung der Allgemeinheit durch Luftfahrzeuge. Dieser Gesichtspunkt fällt fort, wenn jemand sich freiwillig der Gefahr unterwirft. Daher die Bestimmung, daß die Haftung des § 15 des Entwurfes nicht eintritt, wenn zur Zeit des Unfalles der Verletzte durch das Fahrzeug befördert worden ist. Die Beschränkung auf den Zeitpunkt der Beförderung ist nach meiner Meinung nicht am Platze. Dies wird folgendes Beispiel ergeben: A will eine Fahrt als Passagier eines Freiballons mitmachen und befindet sich bereits während der Gasfüllung neben dem Ballon. Unmittelbar vor dem Kommando „Einsteigen" schleudert ein Windstoß den Korb des Ballons gegen A, und A wird dadurch verletzt. Nach § 15 des Gesetzentwurfes würde er gegen den Fahrzeughalter Schadensersatzansprüche haben; denn die Ausnahme des § 16 würde deswegen keine Anwendung finden, weil der Verletzte A zur Zeit des Unfalles noch nicht durch das Fahrzeug befördert worden ist. Eine Beförderung liegt ja nur vor, wenn A sich bereits in dem Korb befunden hat. Der Gesichtspunkt aber, daß derjenige, welcher freiwillig die Gefährdungsmomente auf sich nimmt, keines besonderen gesetzlichen Schutzes bedarf, trifft auch hier zu. A, welcher die Fahrt als Passagier mitmachen wollte und zu diesem Zwecke bereits neben dem Ballon stand, hat freiwillig die Gefahr auf sich genommen.

Gerade bei Freiballonfahrten ist ja bekanntlich die Zeit während der Vorbereitung der Fahrt und die Zeit von der Beendigung der Fahrt bis zur Bergung des Ballons für dritte Personen mit mehr Gefahren verbunden als die Fahrt selbst. Es müßte also der Ausschluß der Haftung im § 16 nicht nur auf die zur Zeit des Unfalles von dem Luftfahrzeug beförderten Personen beschränkt, sondern auf alle diejenigen Personen erstreckt werden, welche in dem Luftfahrzeug befördert werden sollen oder gerade befördert worden sind und die bei der Vorbereitung zur Fahrt oder bei der Landung verletzt worden sind.

SCHWIERIGE BALLONFAHRTEN.

Heute der zweite Bericht: Die Fahrt des Ballons „Köln" am 5. April. Der Kölner Club für Luftfahrt hatte zur Feier der 100. Fahrt von H. Hiedemann für Mitte März eine Ballonfuchsjagd ausgeschrieben, die wegen schlechten Wetters auf den 5. April verlegt wurde. Gemeldet waren 10 Ballone. Die Witterung, die bis zum 4. April günstig gewesen war, schlug am Vormittag des 5. so um, daß es unmöglich erschien, den Start der Ballone so kurz nacheinander vor sich gehen zu lassen, wie es bei einer Fuchsfahrt notwendig ist. Man entschloß sich deshalb, eine Zielfahrt zu machen und bestimmte den Zielpunkt auf Grund der vorliegenden Wetternachrichten in der Nähe von Altena i. W. Während der Füllung der Ballone nahmen die Böen zu. Ein Ballon mußte aufgerissen werden. Der Start der anderen nahm mehr als 2 Stunden in Anspruch. Trotzdem war das Wetter nicht so schlecht, daß man die Wettfahrt hätte ausfallen lassen müssen. Der Ballon „Köln", Führer Hauptm. Mickel, Mitfahrer Stabsarzt Müller und Referendar Braschoß-Köln, startete als einer der letzten. Die Fahrt verlief zuerst normal. Der Ballon fand in einer Höhe zwischen 1500 und 2000 m eine gute Richtung und eine befriedigende Gleichgewichtslage. In der Höhe zwischen etwa 1000 und 1300 m war lebhafte Wolkenbildung. Man sah die Anfänge einer starken Wirbelbewegung an den gegeneinanderfließenden Wolkenfetzen, und die Unruhe in diesem Bild war so stark, daß man oft den Eindruck hatte, als tanzten die Gegenstände, die man durch die Risse auf der Erdoberfläche sah. Die Fahrtgeschwindigkeit betrug zwischen 60 und 70 Stundenkilometer. Die Fahrtlinie führte über Leverkusen—Lennep auf Hagen i. W. Der günstigste Landungspunkt lag in dieser Richtung etwa 15 km östl. Hagens. Als der Ballon über die steilen Hänge, die das Tal von Hagen absäumen, überflog, begann er aus etwa 1500 m zu fallen. Da die Hülle prall blieb schien der absteigende Luftstrom in der Geländegestaltung begründet. Als der Fall aber bei etwa 1000 m noch andauerte, wurde zuerst ganz langsam, dann stärker Ballast gegeben. Insgesamt waren bei Beginn des Fallens noch 6 Sack, jeder zu mindestens 15 kg, vorhanden gewesen, von denen 2 als Landungsballast zur Seite standen. Als nach Abgabe von 2 Sack der Fall sich nicht abbremste, gossen der Führer und Stabsarzt Müller gleichzeitig die noch vorhandenen 2 Säcke Fahrtballast aus. Gleichzeitig wurde einer der beiden Säcke Landungsballast freigemacht, und als sich herausstellte, daß die 2 Sack auch nichts genützt hatten, auch noch ausgeschüttet. Alles ohne die geringste Einwirkung. Die noch vorhandene Barographenkurve zeigt geradlinig die steil absteigende Linie ohne die geringste Einbuchtung. Der Ballon hatte sich inzwischen der letzten Häusergruppe von Hagen soweit genähert, daß ein Anstoß bei der Fallgeschwindigkeit (etwa 5 m) und der Fahrtgeschwindigkeit (etwa 40 km) unvermeidlich schien. Es blieb noch eben Zeit, sich zweckmäßig aufzustellen und auf den Anprall vorzubereiten, als auch schon der Korb gegen das Dach schlug. Alles wäre noch gut gegangen, wenn nicht das äußerste Ende des Daches getroffen worden wäre, so daß der Korb mit gewaltigem Ruck nach rechts kippte und hier zum zweitenmal aufschlug. Ein Hagel von Ziegelstücken prasselte von der Hülle herab, dann ging es durch eine vieldrahtige Telephonleitung, die wie ein Spinngewebe zerriß, und dann in steilem Anstieg über freies Feld. Stabsarzt Müller vollzog für den verletzten Führer die Landung, und der Ballonkorb hängte sich auf einer Telegraphenstange 500 m von der Unfallstelle so kunstgerecht in dem eisernen Gestänge auf, als ob diese Telegraphenstange eigens zu diesem Zweck dorthin gestellt worden wäre. Das Schleppseil war — den Zeitungsmeldungen entgegen — bei der Fahrt über das mit Starkstromleitungen überzogene Hagen nicht ausgelegt. Sofort waren Hunderte von hilfsbereiten Händen da. Die Insassen wurden mit Leitern aus der luftigen Höhe geholt, und wenige Minuten später verband Stabsarzt Müller und später auch der Chefarzt im Hagener Joseph-Krankenhaus. Referendar Braschoß hatte einen Oberschenkelbruch, Hauptmann Mickel eine Ausrenkung eines Armes mit Absplitterungen davongetragen. Stabsarzt Müller selbst Quetschungen der Rippen. Alle Verletzungen waren rechts und sind zweifellos beim Kippen um die Dachkante entstanden. Besonders dankbar waren die Ballonfahrer für die tatkräftige Hilfe, die ihnen zuteil wurde. Automobilisten stellten sofort ihre Wagen zur Verfügung, und Herr Fabrikbesitzer Hüßer-Hagen sprang für den Ballonführer ein und übernahm die schwierige Verpackung und den Transport des gesamten Geräts. Auch an dieser Stelle sei dafür Dank gesagt.

Auch die anderen Ballone hatten an diesem Tage stark unter vertikalen Strömungen zu leiden. Zwei Ballone wurden etwa um dieselbe Zeit und in der gleichen Gegend aus etwa 2000 m in den Wald geworfen. Dem Ballon „Busley" ging es ebenfalls ähnlich, nur daß er nach dem Absturz auch wieder bis in 3000 m hochgerissen wurde. Die Mehrzahl der Wettbewerber verzichteten bei der gefahrvollen Wetterlage auf die Konkurrenz und landeten erst, als sie den dichtbebauten Industriebezirk im Rücken hatten.

WISSENSCHAFTLICHE GESELLSCHAFT FÜR LUFTFAHRT.

Die diesjährige Ordentliche Mitgliederversammlung fand vom 26. bis 29. April in Dresden statt. Sie wurde eingeleitet durch die Sitzungen verschiedener Unterausschüsse am Sonntag, den 26. April, in den Räumen der Technischen Hochschule. Mittags 12 Uhr fand eine Wohltätigkeitsmatinee statt, veranstaltet vom „Luftfahrerdank" zugunsten seiner Fürsorgebestrebungen, die sich schon eines regen Zuspruchs erfreute. Nach einem gemeinsamen Mittagessen im Ratskeller folgte eine Besichtigung des Dresdener Flugplatzes, der mit seiner großen Doppelluftschiffhalle einen imposanten Eindruck machte. In der Halle lag das Militärluftschiff „Z. VII" sowie das Verkehrsschiff „P. L. 6", mit welch letzteren auf gütige Einladung der Luftfahrzeuggesellschaft Bitterfeld für die Versammlungsteilnehmer am Sonntag und den folgenden Tagen eine Reihe Freifahrten unternommen wurden. Nach gemeinsamer Kaffeetafel auf Einladung der Flugplatzgesellschaft fanden interessante Schauflüge, sowie Besichtigungen der vielen Militärluftfahrzeuge statt, mit denen eine Reihe Fliegeroffiziere ganz zeitgemäß auf dem Luftwege zur Versammlung gekommen waren (Lt. von Buttlar, Lt. Schröder, Oberlt. von Ascheberg, Hauptm. von Jena, Lt. Hesse, Lt. Berthold u. a. m.). Nachdem dann der Gesamtvorstand noch eine Sitzung in der Techn. Hochschule abgehalten hatte, vereinigten sich die Versammlungsteilnehmer zu einem Begrüßungsabend im Künstlerhaus, zu welchem der Kgl. Sächs. V. f. L. eingeladen hatte.

Am nächsten Tage um 9 Uhr wurde in der Aula der Techn. Hochschule die Versammlung in Vertretung des noch auf der Südamerikareise befindlichen Ehrenvorsitzenden, Sr. Königlichen Hoheit, Prinz Heinrich von Preußen, durch den Vorsitzenden, Geheimrat von Böttinger, eröffnet. Nach einer kurzen Begrüßungsansprache des Vorsitzenden wurden Huldigungstelegramme an S. M. den Kaiser, S. M. den König von Sachsen, S. Kgl. Hoheit den Prinzen Heinrich von Preußen, abgesandt. Hierauf bewillkommnete Exzellenz Dr. Beck, Minister des Kgl. Sächs. Hauses, die Versammlung im Namen der sächsischen Regierung, Geheimrat Albert überbrachte die Grüße des Reichskanzlers und der Reichsregierung, der Rektor der Techn. Hochschule Se. Magnifizenz Geheimrat Görges begrüßte die Teilnehmer als Hausherr, während Exzellenz von Laffert namens der sächsischen Vereine sprach. Nach herzlichen Dankesworten erstattete der Vorsitzende den Geschäftsbericht und gedachte zunächst der im verflossenen Jahre verstorbenen Mitglieder, zu deren ehrendem Gedenken sich die Versammlung erhob. Als der Vorsitzende dann Anregungen aus der Versammlung erbat, den Mitgliederkreis zu erhöhen, meldete sich Exzellenz Dr. Beck unter allseitigem Beifall als neues Mitglied. Der Vorsitzende gab dann die neu gegründeten Ausschüsse bekannt, nämlich die Aerztekommission, den Ausschuß für Wertungsformeln, den Ausschuß für Navigierung und die Kommission zur Aufstellung grundlegender Berechnungsgrundsätze für den Flugzeugbau. Er legte dann den von den Rechnungsprüfern für richtig befundenen Rechnungsabschluß vor und begründete hierauf den Vorstandsantrag über die Aenderung des Namens der Gesellschaft in: „Wissenschaftliche Gesellschaft für Luftfahrt". Dieser Antrag, wie auch der nächste — das Geschäftsjahr auf das Kalenderjahr zu verlegen — wurde ohne weitere Debatte angenommen. Dagegen wurden die von einigen Mitgliedern geäußerten Wünsche — ein Gesellschaftsabzeichen einzuführen — abgelehnt. Hierauf erfolgte die Auslosung der satzungsgemäß ausscheidenden Vorstandsmitglieder, die sämtlich sofort wiedergewählt wurden. An Stelle der wegen Arbeitsüberhäufung ausscheidenden Herren Geheimrat C. von Linde und Geheimrat Aßmann wurde der Abteilungschef des Reichsmarineamts, Wirkl. Geheimer Oberbaurat Veith in den Vorstand gewählt. Als nächstjähriger Versammlungsort wurde auf Vorschlag des Vorstandes Hamburg gewählt und das gütige Anerbieten des Hamburger V. f. L., die Vorarbeiten zu übernehmen, mit verbindlichstem Danke angenommen.

Hiermit wurde die Geschäftssitzung geschlossen und der Rektor der Techn. Hochschule Hannover, Magnifizenz Professor Otzen, übernahm den ersten Vortrag: „Die Technischen Hochschulen im Dienste der Flugtechnik", in welchem er ausführte, daß es für eine auf breiter Basis aufbauende Entwicklung der Flugtechnik notwendig sei, Richtlinien zu finden für ein enges Zusammengehen der Technischen Hochschulen mit den in ihrer Nähe befindlichen Flugplätzen. Der Vortragende hielt die Gründung besonderer Studiengesellschaften an den einzelnen Hochschulen für diese Zwecke für dienlich. Die W. G. L. hat in Anerkennung der Richtigkeit dieser Aufgaben eine besondere Kommission eingesetzt, die mit Herrn Professor Otzen zusammen die geeigneten Richtlinien aufstellen soll. Den zweiten Vortrag hielt Professor Knoller-Wien über „Die Festlegung einiger aeromechanischer Begriffe", in welchem er die Klarstellung einiger besonders wichtiger Punkte mit scharf umgrenzten Begriffen anstrebte, welche Vorschläge durchaus das Einverständnis der Versammlung erhielten.

Nach einem gemeinsamen Frühstück im Ratskeller sprach Professor Dr. Reißner über „Den wissenschaftlichen und technischen Stand der Propellerfrage", in welchem er auf die Theorien von Rankine, Froude und Joukowski zu sprechen kam. Den nächsten Vortrag übernahm der langjährige Mitarbeiter des Grafen Zeppelin, Dipl.-Ing. Freiherr von Soden über „Untersuchungen an Luftschrauben am Stand und in der Fahrt beim Luftschiffbau Zeppelin", welcher Vortrag durch die Vorführungen instruktiver Lichtbilder in zweckmäßiger Weise ergänzt wurde. Nach einer angeregten Diskussion vereinigten sich am Abend die Versammlungsteilnehmer auf Einladung des Rates und der Stadtverordneten zu einem festlichen Empfang in den herrlichen Repräsentationsräumen des Dresdener Rathauses, in der liebenswürdigsten Weise bewillkommnet durch die Herren Oberbürgermeister Geheimrat Dr. Beutler und Ersten Bürgermeister Dr. Kretzschmar.

Am nächsten Tage begann der Vortrag Professor Dr. von Kàrmàn über „Längsstabilität und Längsschwingungen von Flugzeugen", über die er ein großes Zahlenmaterial in übersichtlichen Kurven, die auch für den in der Praxis stehenden Konstrukteur von großer Bedeutung sind, in Lichtbildern vorführen konnte. Ergänzend gab sein Assistent Dr. Trefftz einige weitere Erläuterungen. Um 11 Uhr erwies Se. Majestät, der König von Sachsen, der Versammlung die Gnade, mit Gefolge an einigen Vorträgen und Demonstrationen teilzunehmen. Geheimrat Scheit, Dresden, hielt einen einführenden Vortrag über die Bremsmethoden an Verbrennungskraftmaschinen, worauf der Versammlung die zweckmäßig eingerichteten Prüfstände der Technischen Hochschule in der Arbeit vorgeführt wurden. Hierauf fanden die Vorträge von Dr. Freiherr von Doblhoff über „Flugmotorenuntersuchungen" und Dipl.-Ing. Seppeler über das gleiche Thema statt, und nach einer kurzen, aber angeregten Diskussion wurde ein gemeinsames Essen im Ratskeller eingenommen.

Am Nachmittage begannen die Vorträge mit den interessanten Vorführungen von Professor Dr. Cohnheim-Hamburg über „Die Aufrechterhaltung des Gleichgewichts beim Vogelflug", bei welchem der Vortragende einige Tauben und eine ausländische Möwe vorführte, denen er das Großhirn herausgenommen hatte und die auf alle Körperschräglagen zwangläufig mit

Reflexbewegungen der Flügel, des Schwanzes und des Kopfes reagierten. Hierauf fanden die Vorträge der Herren Geheimrat Scheit über die „Indizierung von Flugmotoren" mit den Ergänzungsreferaten von Dr. Mader und Dr. Bergmann statt, denen sich nach einer Diskussion der Schlußvortrag von Dipl.-Ing. Bader über „Eine Versuchsanordnung zur kinematographischen Aufnahme von fliegenden Modellen" anschloß, worauf der Vorsitzende Professor Dr. von Parseval mit einigen Dankesworten den wissenschaftlichen Teil der III. Tagung schloß.

Der Abend vereinigte die Teilnehmer in der Königlichen Hofoper zum „Tannhäuser"; später war noch ein gemütliches Beisammensein in den Räumen des „Italienischen Dörfchens" vorgesehen. Der letzte Tag war lediglich Exkursionen und Besichtigungen gewidmet, er wurde eingeleitet durch eine Besichtigung der Bühnenräume des Kgl. Schauspielhauses, worauf die Besichtigung der Fabrik optischer Instrumente Heinrich Ernemann A.-G. folgte, der sich dann der Schlußausflug mit den Automobilen des Kgl. Sächs. Automobil-Clubs in die herrliche Sächsische Schweiz anschloß. Vom schönsten Wetter begünstigt, hat die Tagung einen allseitig zufriedenstellenden Verlauf genommen, so daß sie für alle Teilnehmer eine schöne Erinnerung bildet.

—h—.

DER SCHICHTFLUG.

Der Rundflug durch Oesterreich-Ungarn um den von der bekannten Firma Georg Schicht gespendeten Preis im Betrage von 100 000 Kr. nahm Sonntag, den 19. April auf dem Flugplatz in Aspern (bei Wien) seinen Anfang.

Der Flug sollte in drei Etappen in einem Zeitraum von 8 Tagen absolviert werden, und zwar derart, daß Etappe I: Aspern—Prag—Brünn—Aspern (ca. 700 km) in der Zeit vom 19. bis 23. April, gleichviel an welchem Tage und zu welcher Stunde, zurückzulegen war.

Für Absolvierung der II. Etappe Aspern—Raab—Budapest (zirka 230 km) war die Zeit vom 25. April, frühmorgens, bis zum 26., 10 Uhr vormittags, freigegeben. Der Start zur III. Etappe: Budapest—Aspern (ca. 230 km) mußte am Sonntag, den 26. April, angetreten und diese selbst bis längstens 7 Uhr abends beendigt werden.

Die Veranstaltung, auf deren Verlauf wir noch näher eingehen werden, war eine durchaus großzügige, sie litt jedoch darunter, daß die österreichische Flugtechnik unbedingt noch nicht reif genug für derartige Wettbewerbe ist, die zumindest eine große Zahl von Teilnehmern voraussetzt. Da man aber bisher in Oesterreich hauptsächlich nur das Militärflugwesen pflegte, mangelt es zurzeit ganz beträchtlich an erprobten Zivilflugführern, und da nur diesen die Teilnahme an dem Schichtfluge gestattet war, mußte von Anbeginn mit einer sehr kleinen Bewerberschar gerechnet werden. Tatsächlich meldeten ihre Teilnahme 12 Bewerber an; ihre Zahl reduzierte sich aber beim Start auf 6, und von diesen waren sogar 2 Offiziersflieger, die unter einem Pseudonym starteten.

Nr. 2. Fieger Konschel (Etrich-Eindecker mit 85 PS Hiero-Motor).

Nr. 3. Flieger F. Reiterer (Etrich-Eindecker mit 100 PS Mercedes-Motor).

Nr. 5. Flieger R. Pietschmann (Lohner-Parasol-Eindecker mit 80 PS Gnôme-Motor).

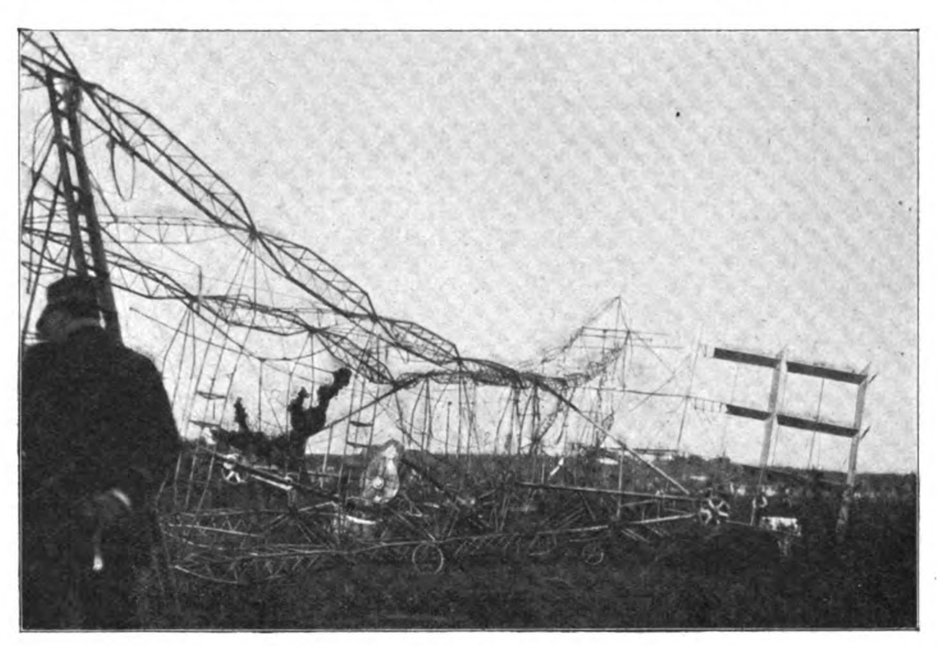
Nr. 8. Flieger Bareth (Oberleutnant Baar, Lohner-Pfeilflieger mit 140 PS Hiero-Motor).

Nr. 9. Flieger Mumb (Oberleutnant Banfield, Lohner-Pfeilflieger mit 120 PS Daimler-Motor).

Nr. 10. Flieger V. Wittmann (Lohner-Pfeilflieger mit 90 PS Daimler-Motor).

Jeder der Konkurrenten hatte einen Passagier mit an Bord zu nehmen.

Ein weiterer Umstand, der natürlicherweise sehr auf die Veranstaltung wirkte, war der, daß innerhalb der ersten Etappe sich ein tödlicher Unfall ereignete. Der Führer des Parasol-Eindeckers, Raimund Pietschmann, stürzte bald nach dem Start ab und verschied kurze Zeit nach dem grauenhaften Sturz. Auch sein Passagier und Bruder, Johann Pietschmann, der eine höhere Stellung bei der Wiener Sicherheitsbehörde bekleidet, trug erhebliche Verletzungen davon und ist zurzeit noch nicht außer Gefahr.



Die Ueberreste der Citta di Milano.

Der Apparat Pietschmanns, eine Neukonstruktion Altmeister Jllners, galt als durchaus flugtüchtig, doch von etwas zu leichter und schwacher Bauart des Fahrgestells; er dürfte aller Wahrscheinlichkeit nach in einen Luftwirbel geraten und von einer heftigen Boe zu Boden geschleudert worden sein.

Auch die II. und III. Etappe des Fluges blieb von Unfällen, glücklicherweise leichterer Art, nicht verschont.

Beim Start zur II. Etappe ging der Apparat Reiterers (Etrich-Eindecker) in Trümmer, ohne daß jedoch die Insassen (Passagier war Direktor Hauptmann Neumann) ernstlich zu Schaden kamen. Böser verlief jedoch der Unfall Konschels, der bald nach dem Start zur III. Etappe, noch auf ungarischem Boden, mit seinem Apparat, einem schon reichlich altersschwachen Etrich-Eindecker, Havarie erlitt. Dem Vernehmen nach sollen jedoch Konschels Verletzungen, der sich schon am ersten Flugtage im Kampfe mit seinem alten Kasten, dem er doch eine sehr gute Leistung abzwang, aller Sympathien errungen hatte, nicht besorgniserregend sein.

Lassen wir den Verlauf der Flugveranstaltung kurz Revue passieren, so ist am ersten Flugtage (19. April) kein nennenswertes Resultat zu verzeichnen; es gelang keinem

der Flieger die erste Etappe zu absolvieren. Dagegen gab es leichte Havarien, die aber doch schon einige Flieger für das Gesamtergebnis des Fluges außer Gefecht setzten. Am zweiten Flugtage hatten drei der Konkurrenten, und zwar Wittmann, Bareth und Konschel die I. Etappe ordnungsgemäß zurückgelegt. Die schnellste Flugzeit über die 700-km-Strecke hätte wohl Konschel zu verzeichnen gehabt, da seine reine Flugzeit bloß ca. 8 Stunden betrug. In Anbetracht dessen, daß er jedoch eine Notlandung vornehmen mußte und ihm der Aufenthalt eingerechnet wurde, betrug seine Flugzeit 17 Stunden. Bareth hatte zur Absolvierung (ebenfalls mit vorschriftswidrigem Aufenthalt) 20 Stunden gebraucht. Wittmann, der bisher die besten Chancen hatte, durchflog die Strecke in ca. 9½ Stunden.

Zum Start der II. Etappe: Aspern—Raab—Budapest traten fünf Flieger an; in Raab war eine Zwischenlandung und ein Aufenthalt von 10 Minuten vorgesehen. Die Gesamtstrecke betrug ungefähr 230 km und wurde von den Fliegern in nachstehenden Zeiten zurückgelegt:

Mumb 1 Std. 39 Min. 52 Sek.; Bareth 1 Std. 45 Min. 4 Sek.; Wittmann 1 Std. 56 Min. 40 Sek. und Konschel 1 Std. 57 Min. 33 Sek.

Am 26. April starteten die Flieger in Budapest zur dritten und letzten Etappe, die gleichsam ein kurzes Rennen — bloß über 230 km führte, aber durch sehr bewegte Luft den Fliegern große Aufmerksamkeit auferlegte. Der Abflug erfolgte in der ungarischen Hauptstadt um die sechste Morgenstunde, und schon gegen 10 Uhr vormittags erreichten die drei Flieger Mumb, Bareth und Wittmann, die noch im „Rennen" geblieben waren, das Ziel in Aspern, auf das Herzlichste begrüßt von einer großen Volksmenge.

In der letzten Sitzung der Sportkommission für den Schichtflug wurden die Preise wie folgt zuerkannt: Den ersten Zuverlässigkeitspreis von 30 000 Kr. erhielt Ingenieur Viktor Wittmann (Gesamtflugdauer 15 Std. 50 Min. 18 Sek., Gesamtkilometer 1092, Durchschnittsgeschwindigkeit 68,95 km pro Stunde), den zweiten Preis, 20 000 Kr., Leopold Bareth (Gesamtflugdauer 25 Std. 38 Min. 47 Sek., Gesamtkilomter 1158, Durchschnittsgeschwindigkeit 42,57 km). Der dritte Tagespreis von 10 000 Kr. wurde den Kilometerpreisen zugeschlagen. — Der Tagespreis von 10 000 Kr. wird, da kein Bewerber den Flug der ersten Etappe am ersten Tage vollendete, den Kilometerpreisen zugeschlagen. Alle Bewerber, die mindestens eine Strecke absolvierten, erhalten pro Kilometer die erhöhte Prämie von 6 Kr. Es entfallen auf Bareth (1158 km) 6948 Kr., auf Wittmann (1092 km) 6552 Kr., auf Ferdinand Konschel (1100 km) 6600 Kr., auf Mumb (542 km) 3252 Kr., auf Stiploschek (400 km) 2400 Kr. Den ersten Geschwindigkeitspreis von 5500 Kr. erhält Bareth, der die Strecke Budapest—Aspern (216 km) in 2 Std. 14 Min. 13 Sek. absolvierte, den zweiten Preis von 3000 Kr. Mumb (Flugzeit 2 Std. 14 Min. 50 Sek.). Der Städtepreis für die Schleife Theresienstadt—Teplitz—Aussig —Theresienstadt dürfte wie folgt zuerkannt werden: Stiploschek und Bareth je 2000 Kr., Konschel 1000 Kr. Der Preis der Stadt Raab von 6000 Kr. und der Preis der Stadt Budapest von 5000 Kr. dürfte Mumb zugesprochen werden. Danach würden also erhalten: Wittmann 36 552 Kr., Bareth 34 448 Kr., Konschel 7600 Kr., Mumb 7352 Kr., Stiploschek 4400 Kr. Den Fliegern Konschel und Reiterer, die bei der Konkurrenz von besonderem Mißgeschick verfolgt wurden, sollen Trostpreise gegeben werden.

DREIECKSFLUG 1914.

Unter dem Protektorat Seiner Majestät des Königs von Sachsen wird zwischen den Flugplätzen Berlin-Johannisthal, Leipzig-Mockau und Dresden-Kaditz vom 30. Mai bis 5. Juni von den Verwaltungen der Plätze ein Rundflug veranstaltet. Der Wettbewerb steht unter dem sportlichen Protektorat des Kaiserlichen Aero-Clubs, des Berliner V. f. L., des Königlich Sächsischen V. f. L. und des Leipziger V. f. L. Die Etappenpunkte bilden die genannten Flugplätze. Auf ihnen finden außerdem örtliche Wettbewerbe statt.

Der Wettbewerb ist offen für deutsche Flugzeugführer mit deutschen Flugzeugen und Motoren, und solche ausländischen Führer, die wenigstens seit dem 1. Januar 1914 bei deutschen Flugzeugbesitzern angestellt sind. Reparaturen sind im weitesten Umfange gestattet, nur das Auswechseln des Flugzeugrumpfes ist unstatthaft.

Zeiteinteilung.

	Sonnabend 30.	Sonntag 31.	Montag 1.	Dienstag 2.	Mittwoch 3.	Donnerstag 4.	Freitag 5.
Johannisthal	▮ ↓	R	—|—|—	R	↑	O	▮ ↑
Leipzig	—|—	R	↓	O	▮	R	—|—
Dresden	↓	O	▮	R	—|—|—	R	—|—|—

—|—|— Zwischenlandung. O Oertliche Veranstaltungen. R Oertliche Ruhetage.

Die Wettbewerbe beginnen täglich 4 Uhr nachmittags. Bei den örtlichen Veranstaltungen findet erst eine Schaustellung der Flugzeuge statt — auf Wunsch auch der Reserve-Flugzeuge. Daran schließen sich Flüge, die nur bei mehr als 15 Minuten Dauer gewertet werden. An

Preisen

stehen 100 000 M. zur Verfügung, darunter je 10 000 M. vom Königl. Preuß. Ministerium der öffentlichen Arbeiten und dem Kriegsministerium. Davon finden 80 000 M. für die Flüge der Etappenstrecken Verwendung, während 20 000 M. für örtliche Wettbewerbe in Johannisthal, Leipzig und Dresden vorgesehen sind.

a) Großer Preis, 10 000 M., für denjenigen, der bei der höchsten Summe der Etappenstrecken die meisten Kilometer zurückgelegt hat.
b) Ankömmlingspreise, 2000 M., an den vier Etappentagen je 500 M.
c) Formelpreise, 10 000 M. (Preis des Königl. Preuß. Ministeriums der öffentlichen Arbeiten) für die Formelwertung.
d) Zuverlässigkeitspreise, 48 000 M. An den vier Etappentagen werden je 12 000 M. für Zuverlässigkeit an die Bewerber so verteilt, daß die gebrauchten Flugzeiten in vier Gruppen eingeteilt werden. Gruppe 1: kürzeste Flugzeiten, Gruppe 2: Flugzeiten von mehr als 30 Minuten mehr als der beste, Gruppe 3: Flugzeiten von mehr als 60 Minuten mehr als der beste, Gruppe 4: Flugzeiten von mehr als 90 Minuten mehr als der beste. Die am Tagesziel Ankommenden der ersten Gruppe werden viermal so hoch, die der zweiten dreimal so hoch, die der dritten zweimal so hoch gewertet, als die später ankommenden Bewerber.
e) Zusatzpreise von zusammen 10 000 M. werden im Verhältnis der errungenen Preise an diejenigen Bewerber verteilt, die folgenden Anforderungen des Kriegsministeriums genügen: Die Flugzeuge deutschen Ursprungs — für den Motor nicht nötig — müssen möglichst einen aktiven Offizier als Beobachter mitführen und die Bedingungen der Heeresverwaltung in bezug auf Steigegeschwindigkeit, Anlauf und Auslauf erfüllen.

Bei den örtlichen Veranstaltungen werden 20 000 M. zu je einem Drittel in Johannisthal, Leipzig und

Dresden an diejenigen Flieger verteilt, welche ihr Flugzeug zur Besichtigung ausgestellt haben und daran anschließend einen Flug von mindestens 15 Minuten Dauer ausgeführt haben. Von den Preisen wird 1 pCt. zugunsten des Luftfahrerdank einbehalten. Die

Formelwertung

des Streckenfluges Dresden—Johannisthal, ca. 160 km, am 1. Juni 1914 soll in folgender Weise geschehen:

1. Aus dem Hubvolumen V (l) der sämtlichen Zylinder wird von der Versuchsanstalt für jedes Flugzeug die Motorleistung N (PS) berechnet, nach der Formel

$N = 10{,}5\ V$ für wassergekühlte Standmotoren,
$N = 6{,}5\ V$ für luftgekühlte Umlaufmotoren.

2. Aus der Motorleistung N (PS) wird für jedes Flugzeug von der Versuchsanstalt eine Zeitvorgabe Z (Sek.) berechnet, nach folgender Formel (für die Flugstrecke 160 km, vergl. demnächst erscheinende Veröffentlichungen der Versuchsanstalt).

$$Z = 865 \left(\frac{130}{N} - 0{,}5\right) \text{ Sek. für Standmotoren}$$

$$Z = 886 \left(\frac{130}{N} - 1\right) \text{ Sek. für Umlaufmotoren}$$

3. Entsprechend der Vorgabezeit wird den Flugzeugen nacheinander Starterlaubnis erteilt, welche ohne Rücksicht auf den tatsächlichen Abflug maßgeblich ist, so daß die Flugzeuge bei gleicher Güte theoretisch gleichzeitig würden eintreffen müssen.

4. Die Formelpreise werden verteilt auf die vier ersten Ankömmlinge, und zwar im Verhältnis ihres Zeitvorsprungs vor dem fünften Ankömmling, wobei aber der Zeitvorsprung beim ersten mit 10, beim zweiten mit 9, beim dritten mit 8, beim vierten mit 7 multipliziert wird.

5. Die Versuchsanstalt hat das Recht, unmittelbar vor und nach dem Fluge Motor und Betriebsstoff nachzuprüfen.

Nennungen

sind (doppelt) von den Flugzeugbesitzern unter Beifügung von 250 M. spätestens bis zum 20. Mai 1914 an die Flug- und Sportplatz Berlin-Johannisthal G. m. b. H., Berlin W. 35, Potsdamer Str. 112, zu richten. Das Nenngeld wird nach Erledigung einer Etappe zurückgezahlt. Die Abnahme der Flugzeuge findet am 29. Mai in Johannisthal statt. Sie kann aber auch auf anderen Etappenorten erfolgen.

MIT PÉGOUD.*)

So elegant, so spielend leicht erscheinen dem Zuschauer Pégouds Vorführungen, daß er sich unwillkürlich sagt: „Der kann ja gar nicht abstürzen." Ich wage es zu behaupten: von der Großartigkeit und Schwierigkeit aller dieser Bewegungen ahnt der Zuschauer nichts, auch kaum der Fachmann, auch jene nehme ich nicht aus, die ahnungslos sich ihm anvertrauen und zuvor kaum je in den Lüften waren. Auch geübten Fliegern dürfte die ganze Schwierigkeit erst dann voll zum Bewußtsein kommen, wenn sie selbst teilgenommen haben. Ich bin weder geübter Flieger noch Fachmann, aber ich habe mich bemüht zu verstehen und mich während des Fluges damit befaßt, den Führer zu beobachten; auch das gelang mir anfangs gar nicht. Man ist viel zu wenig vorbereitet auf die Bewegungen, und vollkommen überrascht, man verliert dabei jede Orientierung, bis der Apparat wieder in der normalen Lage fliegt. Dabei scheint sich die Erde herumzudrehen an Stelle des Apparates; kein angenehmes Gefühl für Augen und Magen. Doch allmählich kommt man zu Bewußtsein und verfolgt die Bewegungen von Anfang an, die Pégoud durch vorhergehende Zeichensprache mitunter ansagt. Ich glaube nicht, daß es jemand gibt, für den es ein schönes Gefühl bedeutet, mit dem Kopf nach unten in wagerechter Lage zu fliegen. Ganz besonders stark ist der Luftdruck bei den rapiden Bewegungen, so daß das Strömen der Luft zeitweise das des Propellers übertönt. Der Luftstrom kommt zu plötzlich, und das Motorgeräusch wird nach außen geschleudert.

Ich will nun versuchen, einige Erklärungen zu geben, so weit ich die Vorgänge verstanden zu haben glaube. Mit den Füßen wird das Seitensteuer bedient, mit den Händen das Höhensteuer und die Verwindung. Letztere ist sehr stark übersetzt, d. h. es genügt ein ganz kleiner Ausschlag mit dem Steuerhebel nach links oder rechts, um eine große Verwindung der Flächen zu erzielen. Bevor Pégoud einen Salto beginnt, drosselt er den Motor etwas, geht langsam ein wenig abwärts, zieht das Höhensteuer an und läßt in demselben Augenblick den Motor wieder auf volle Touren laufen, er zieht den Apparat über die Senkrechte zur Wagerechten in Rückenlage hoch, drosselt in dem Augenblick den Motor wieder, wo der Apparat sich mit dem Motor nach unten neigt und stellt den Motor ganz ab, wenn der Apparat nach unten schießt. Wenn Pégoud den Apparat seitwärts auf die Flügelkante stellt, dann bewirkt er das naturgemäß zunächst mit dem Seitensteuer, aber nur zu Beginn, er zieht dann das Höhensteuer etwas an, sonst würde der Apparat sich senken, da das Seitensteuer als Tiefensteuer wirken würde. Diese Seitenstellung geschieht natürlich in der Kurve. Ganz besonders interessant war ein Gleitflug, den er kürzlich mit dem Einsitzer ausführte. Er benutzte den ziemlich starken Wind



Hauptmann Dr. Wilhelm Filchner, der Begleiter Admundsens auf der geplanten Nordpolexpedition.

zur Erzielung all der höchst merkwürdigen Bewegungen und holte sich neue Kraft, neuen Auftrieb, indem er den Apparat verschiedentlich seitwärts abrutschen ließ.

Es gehört ein ganz fabelhafter Schneid dazu, ohne Vorbild diese Bewegungen zu erproben. Die Ruhe und Sicherheit, die enorme Schnelligkeit bei Anwendung der richtigen Hilfen, ist geradezu bewunderungswürdig, und wenn man sich das alles nachher in Ruhe überlegt, so heißt es doch, ein einziges kleines Versehen muß verhängnisvoll werden. Das Nachahmen dürfte manches Opfer kosten, und doch handelt es sich hier nicht nur um ein zweckloses Zirkuskunststück. Man muß nur die richtigen Konsequenzen aus dieser Meisterschaft ziehen.

*) Der Artikel ist uns schon vor den letzten Beratungen des Vorstandes bezw. des Vorstandsrates am 19. April zugegangen.

Das Publikum will Kampf sehen, es eilt zu Pégoud, weil es hier den Kampf wahrnimmt mit den Elementen, den Kampf um das eigene Leben, aber auf die Dauer genügt das nicht, es will sich selbst am Kampf beteiligen. Warum eilt es dauernd zu den Rennplätzen? Auch hier sollte man endlich die Konsequenzen ziehen, und die Fliegerei wird einen ungeahnten Aufschwung nehmen. Gerade jetzt, wo die Industrie und die Flugplätze sich vom Verband trennen, ist der Moment gekommen. Die Schaffung eines echten Flugsports wäre das geradezu einigende Mittel. Mit der Industrie, ihr ein weiteres Absatzgebiet schaffend, mit dem Verband in Angliederung an denselben, mit der Heeresverwaltung in gegenseitiger Unterstützung.

von Schoenermarck.

RUNDSCHAU.

Anläßlich der Verurteilung der Berliner Luftschiffer in Rußland haben der Deutsche Luftfahrer-Verband und der Berliner Verein für Luftschiffahrt 6000 M. für die Kosten der Verteidigung aufgebracht. Was nun die Kaution anbetrifft, die gestellt werden wird, falls das Schicksal des Immediatgesuches an den Zaren entschieden ist, so möchte der unterzeichnete Verein den Vorschlag machen, daß auch von Seiten der Luftfahrvereine eine Beisteuer zur Kaution aufgebracht werden möge, da alle an dem Schicksal der verurteilten deutschen Luftschiffer interessiert sind.

Leipziger Verein für Luftfahrt, E. V.

Zusammenstellung der Fachausdrücke der Luftfahrt für Oesterreich. Der IV. österreichische Luftschiffertag hat, einer Anregung von Oberstleutnant Hoernes folgend, die wichtigsten Fachausdrücke des Gebietes **„Luftfahrt"** in einer kleinen Tabelle zusammengefaßt, der wir folgende wichtige Punkte entnehmen:

Die Luftfahrt, die Fortbewegung in der Luft überhaupt, gliedert sich in Ballonfahrt (Luftschiffahrt) und Flugzeugfahrt (Flug). Die Luftfahrzeuge, d. h. die Fahrmittel sind unterschieden in Ballone und Flugzeuge, wobei erstere sowohl die Freiballone als auch die Kraftballone, d. h. die Luftschiffe, letztere sämtliche Drachen-, Schwingen-, Schraubenflugzeuge und Fallschirme umfassen. Unter Luftfahrer werden sowohl Luftschiffer als auch Flieger zusammengefaßt.

Wissenschaftliche Nacht-Hochfahrt. Der Ballon „Erfurt II" stieg am 3. Mai, früh 3 Uhr, in Bitterfeld zu einer wissenschaftlichen Hochfahrt auf und erreichte um Sonnenaufgang die Höhe von 6300 m bei 26 Grad Kälte. Nach einem Abstieg bis 3500 m Höhe folgte in den Vormittagsstunden noch ein zweiter Aufstieg bis zur vorigen Maximalhöhe. Der Ballon flog zuerst südöstlich bis zum böhmischen Erzgebirge, kehrte dann beim Abstieg nach Nordwesten um und landete nach fast 15stündiger Fahrt glatt bei Jüterbog. Die drei Insassen des Ballons, Privatdozent Dr. Wigand, Dr. Stoye und cand. phys. Koppe aus Halle a. S. beobachteten die Polarisation des Himmelslichtes und führten, außer meteorologischen Beobachtungen, Messungen der ultravioletten Sonnenstrahlung sowie luftelektrische Untersuchungen aus, deren Kosten aus dem Aerophysikalischen Forschungsfonds Halle bestritten wurden.

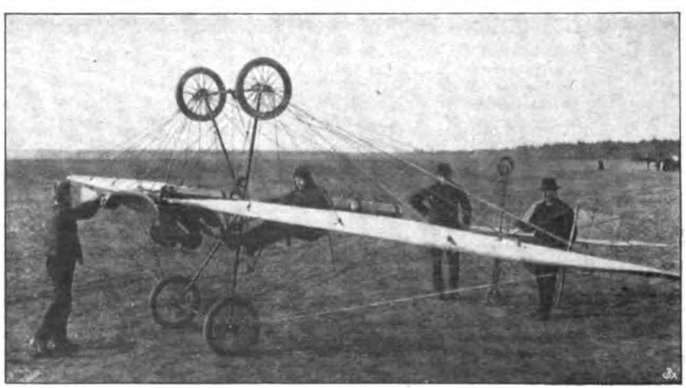
Fliegerübungen in der Ostmark. Die Flugmanöver nahmen in Königsberg i. Pr. ihren Ausgang. Die Uebung, die kriegsgemäßen Charakter trug und die praktische Verwendung der Flugzeuge im Ernstfalle zeigen sollte, umfaßte neun Uebungstage. Die letzte Etappe war Wongrowitz—Schneidemühl. Die Uebung ist dank der Tüchtigkeit unserer Offiziersflieger und schließlich auch dank der günstigen Witterungsverhältnisse glatt verlaufen, wenn man von dem kleinen Unfall eines Flugzeugs, das auf dem Bromberger Exerzierplatz im Gleitflug etwas unsanft landete und unerheblich beschädigt wurde, absieht. Die beiden Offiziere, der Führer und Beobachter, trugen zum Glück keine Verletzungen davon. In Graudenz mußten zwei Flugzeuge wegen erheblicher Beschädigungen, die sie bei der Landung erlitten, von der Uebung ausscheiden. Die Uebung hat gezeigt, daß das Flugzeug in der Luft im Ernstfall eine gefährliche Angriffswaffe ist, die nicht zu unterschätzen ist. Zu Aufklärungszwecken gegen den Feind ist der Flieger geradezu unentbehrlich und eine wichtige Stütze der aufklärenden Kavallerie. Der Verlauf der Fliegerübung mit seinen Begleiterscheinungen, den zahlreichen und verschiedenartigen Kraftwagen, die durch ihre robuste Größe allgemein auffallen, wurde allenthalben mit gespannter Aufmerksamkeit verfolgt.

Als Leiter der Militärfliegerschule Schneidemühl haben die Albatroswerke den bewährten Flieger Fridolin Keidel gewonnen.

Die Luftschiffer im allgemeinen Kirchengebet. Nach einer königlichen Verordnung soll im allgemeinen Kirchengebet nunmehr auch der Luftschiffer gedacht werden. Die Stelle lautet jetzt: „Beschütze das königliche Kriegsheer und die gesamte deutsche Kriegsmacht zu Lande und zu Wasser, insonderheit die Schiffe und die Luftfahrzeuge, welche auf der Fahrt sind."

Einen recht gefährlichen Ueberseeflug hatte kürzlich der Flieger Dahms zu bestehen, der in Warnemünde auf einem Doppeldecker zu einem Fluge nach Kiel aufgestiegen war. Der Flieger startete bei 10 Sek./m Wind und sehr aufgeregter See, so daß der Abflug sich recht schwierig gestaltete. Auf dem ersten Teil der Strecke geriet Dahms in einen furchtbaren Schneesturm, der die Flächen des Apparates mit einer dicken Schneeschicht überzog. Als er endlich dem Unwetter entronnen war, zog ein schweres Gewitter heran, das ihn zwang, schleunigst auf 3000 m Höhe zu gehen, um den elektrischen Entladungen auszuweichen. Da der Sturm jedoch immer schlimmer wurde, landete er schließlich um 3 Uhr bei Heiligenhafen glatt auf der See. Das Einbringen des Apparates gestaltete sich sehr schwierig, konnte aber schließlich mittels eines Motorbootes ausgeführt werden.

Luftschiffahrt und Flugtechnik als amerikanisches Universitätsfach. Die Yale-Universität hat nun beide Disziplinen als offizielles Studienfach in ihren Lehrplan aufgenommen: In der Sheffield Scientific School der Yale-Universität werden unter der Oberleitung von Prof. Breckenridge fortan regelmäßig Vorlesungen und Uebungen in der Konstruktion und im Bau sowie in der Behandlung von Flugmaschinen und Luftfahrzeugen abgehalten werden. Mit der gewaltigen Entwicklung der Flugzeugindustrie in Amerika ist der Bedarf an Ingenieuren und Technikern, die sich besonders mit den Problemen der Luftschiffahrt beschäftigt haben, außerordentlich gestiegen.



Grade-Eindecker mit doppeltem Fahrgestell.

Ostseeflug Warnemünde 1914. Anträge auf Zulassung aus dem Auslande bezogener Motoren sind spätestens bis zum 15. Mai 1914 bei der Geschäftsstelle des „Ostseefluges Warnemünde 1914", Berlin-Ch. II, Joachimsthaler Straße 1, zur Weitergabe ans Reichsmarineamt einzureichen. Die Entscheidung wird den Antragstellern bis zum 1. Juni zugehen.

Die Ausschreibung des Wettbewerbs wird im nächsten Heft veröffentlicht werden.

OSTMARKENFLUG 1914.

Die endgültige Ausschreibung des Ostmarkenfluges 1914 zeigt gegen die in unserer Zeitschrift, Heft 8, Seite 171, gebrachte wesentliche Aenderungen, die wir im folgenden veröffentlichen.

Zuverlässigkeitsflug. 1. Etappe (ca. **430 km),** Kontrollstation ist außer den angegebenen **„Frankenstein".**

2. Etappe. Kontrollstation ist außer den angegebenen **„Gnesen"** und **„Osterode",** während **„Allenstein"** nicht überflogen wird.

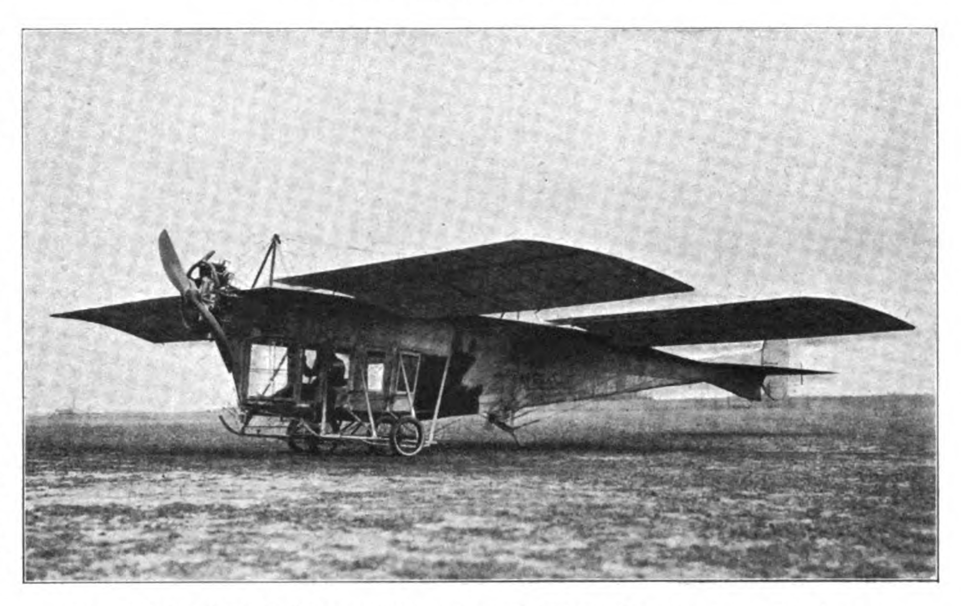
3. Etappe. Kontrollstation ist außer den angegebenen **„Marienburg".**

Preise. Hinsichtlich der Preisbewerbung werden zwei getrennte Gruppen unterschieden, nämlich die Gruppe der Militärflieger (Offizierflieger **und** Unteroffizierflieger) und Zivilflieger.

Die unter die Zivilflieger verteilten 25 000 Mark werden in folgender Weise verwendet: Für die 1. Etappe: Breslau—Posen 7000 M., für die 2. Etappe: Posen—Königsberg 9000 M., für die 3. Etappe: Königsberg—Danzig 6000 M., für die 4. Etappe: Aufklärungsübung bei Danzig 3000 M.

Seine Majestät der Kaiser hat bis jetzt **keinen** Ehrenpreis gestiftet, sondern ist lediglich darum gebeten worden. Die Zentral-Geschäftsstelle des Ostmarkenfluges 1914 befindet sich im **Zimmer 145** (nicht 141) der Königlich Technischen Hochschule Danzig. Nennungsbeginn ist nicht am 1. April, sondern am **1. Mai.** Nennungsschluß am **25. Mai.**

Preis des Fürsten Abamelek-Lasarew für russische Flieger. Der Kaiserlich Russische Aero-Club schreibt für das Jahr 1914 einen von dem Fürsten Lasarew gestifteten Preis von 10 000 Rubel nebst Wertgegenstand für den schnellsten Flug von Petersburg nach Odessa oder von Odessa nach Petersburg aus. Der Flug muß in 24 Stunden auf demselben Flugzeug ausgeführt werden. Auswechseln einzelner Teile des Apparates ist gestattet. Nennungen sind mindestens zwei Tage vor dem Start unter Beifügung von 100 Rubel Nennungsgeld beim beabsichtigten Start in St. Petersburg an den Kaiserlichen Aero-Club, beim Start in Odessa an den Odessaer Aero-Club zu richten. Die Nennung gilt bis zum Ablauf des zweiten Tages nach dem angegebenen Starttermin.



Französisches Verkehrsflugzeug „Albessard" mit hintereinander angeordneten Tragflächen.

Challenge Femina. Von Pierre-Lafitte ist dem Aéro-Club de France ein Schmuckstück im Werte von 2000 Francs für einen internationalen Flugwettbewerb zur Verfügung gestellt worden. Diejenige Fliegerin, die am 31. Dezember des Jahres den längsten Flug ohne Zwischenlandung zurückgelegt hat, erhält das Schmuckstück für die Dauer eines Jahres. Die frühere Besitzerin bekommt ein Ehrengeschenk von 200 Frcs. Erringt eine Fliegerin die Trophäe zum drittenmal, so beibt sie Besitzerin derselben.

Nennungen sind unter Beifügung von 20 Frcs., die nicht zurückgezahlt werden, an den Aéro-Club de France, Paris, Rue Francois I. 35, mindestens vier Tage vor dem beabsichtigten Start zu richten. Sie gelten

Termine und Veranstaltungen bis Ende Mai 1914.

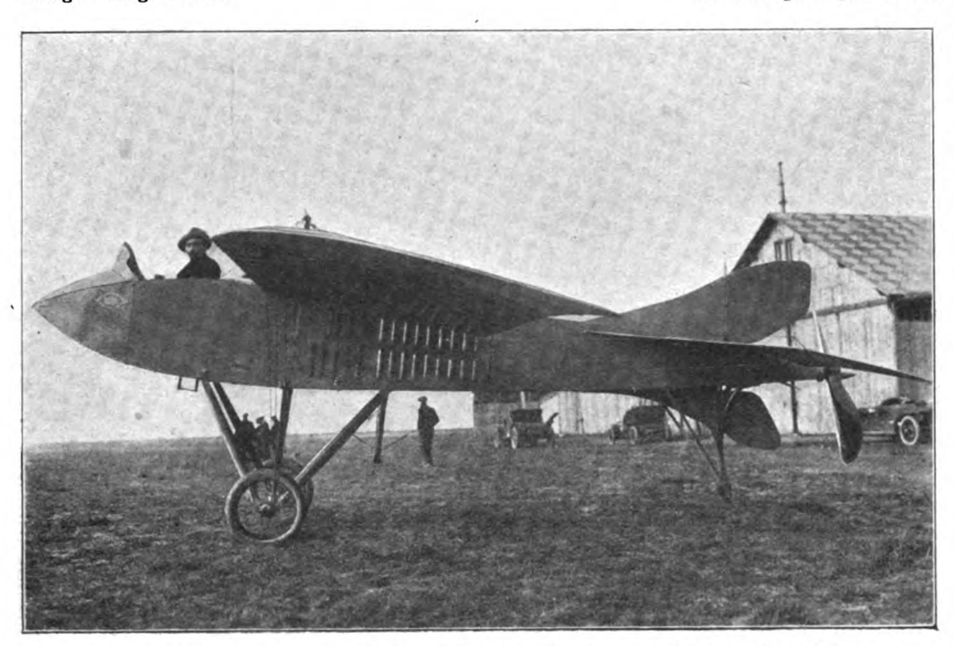
Durch das Archiv des D. L. V. sind stets nähere Nachrichten über die Veranstaltungen zu erhalten.

Zeitpunkt	Art der Veranstaltung	Ort	Ausschreibung	Preise	Veranstalter	Bemerkungen (Meldestelle)
17. Mai	Verbands-Ballonwettfahrt	Forst (Lausitz)	Heft 9 Seite 211	Ehrenpreise	Niederschlesisch-Märkischer V. f. L.	C. R. Mann, Crossen (Oder)
17.—25. Mai	Prinz-Heinrich-Flug Dazu 5 Vereins-Veranstaltungen in Frankfurt, Münster, Bremen, Mannheim, Hamburg	Darmstadt—Köln	Heft 2 Seite 29	71 000 M. und Ehrenpreise	Südwest-Gruppe; Nordwest-Gruppe und Kölner Club f. L.	Straßburg i. E. Blauwolkengasse 21
23. Mai	Aerial Derby 1914 international	Hendon	Heft 9 Seite 234	Ehrenpreis 200 Pfd.	Daily-Mail	Sekretär des Londoner Aerodroms Hendon-London NW.
24. Mai	Ballonverfolgung mit Automobilen	Leipzig	—	—	Leipziger V. f. L. u. Leipziger Automobil-Club	
24 – 28. Mai	Wettflüge für Wasserflugzeuge	Bodensee	Heft 7 Seite 158	11 000 M. und Ehrenpreise	V. f. L. am Bodensee. Konstanz, Zumsteiner Straße 11.	
30. Mai	Ballon-Nachtzielfahrt für alle Klassen	Berlin-Schmargendorf	Heft 9 Seite 240	Ehrenpreise	Berliner V. f. L.	Dr. Bröckelmann, Speyerer Straße 1
30. Mai bis 6. Juni	Dreiecksflug der Flugplätze Johannisthal, Leipzig, Dresden	Johannisthal, Leipzig, Dresden	Heft 9 Seite 230	100 000 M.	Flugplatzverwaltg. Johannisthal, Raditz, Leipzig-Mockau	Sportplatz Bln.-Johannisthal G. m. b. H., Berlin W, 35, Potsdamer Straße 112

für die nächsten acht Tage. Die Wettbewerberinnen haben für die notwendige Kontrolle des Wettbewerbs selbst zu sorgen.

Bodensee-Wasserflug 1914.

Beim Nennungsschluß für den diesjährigen Bodensee-Wasserflug am 24. Mai hier und am 27. Mai in Lindau sind folgende fünf Meldungen eingelaufen:



Eindecker Ruby mit hinten liegender Schraube und im Rumpf eingekapseltem Motor.

Namen des Wettbewerbers	Art des Flugzeugs	Fabrikant des Motors	Flugzeugführer
1. Automobil- und Aviatik-Gesellsch. in Mülhausen	Aviatik-Pfeil-Doppeldecker	Benz & Co. in Mannheim	Noch unbekannt
2. Ingenieur Klein in Stuttgart	Doppeldecker der Albatroswerke in Johannisthal	Daimler-Motoren-Gesellschaft	H. Hirth
3. Flugzeugbau Friedrichshafen	Wasserzweidecker, Zentralschwimmer, Schraube hinten	Neue Automobilgesellschaft in Berlin	Noch unbekannt
4. Flugzeugbau Friedrichshafen	Rumpf-Wasserzweidecker, Schraube vorn	Neue Automobilgesellschaft in Berlin	Hans Schirrmeister
5 Fabrikant Albert Ott in Ebingen u. Flugzeugbau Friedrichshafen	Wassereindecker System Ehrler F4, mit 2 Schwimmern, erbaut vom Flugzeugbau Friedrichshafen	Argus-Motoren-Gesellschaft in Berlin	Noch unbekannt

In Anbetracht des ungünstigen Zeitpunktes des Wasserfluges und des ungünstigen Ausfalles des Wasserfluges in Monaco ist die Zahl der Meldungen als eine ganz erhebliche zu bezeichnen. Auch ist es sehr erfreulich, daß die besten deutschen Firmen vertreten sind. Der Name Hirth ferner, der den Albatros-Doppeldecker führt, wird viel Anziehungskraft ausüben. Besitzer dieses Flugzeuges ist Ing. Klein aus Stuttgart, ein am Bodensee sehr bekannter, in jedem Sportgebiet bewanderter Sportmann, der einen eigenen Flugschuppen bei seiner Villa am Untersee besitzt.

Besonders interessant wird die Flugveranstaltung dadurch, daß Apparate der verschiedensten Systeme um die Palme ringen werden. Der diesjährige Wasserflug wird daher dem vorjährigen nicht viel nachstehen, wenn auch die zur Verfügung stehenden Preise wesentlich geringer sind. Der Flugplatz bei Staad, der seit dem vorjährigen Flug ein etwas stilles Dasein führte, wird Ende Mai wieder der Schauplatz interessanter flugtechnischer Ereignisse werden. Hoffentlich läßt sich hierbei genügend Publikum sehen, damit die großen Geldopfer des Vereins einigermaßen ausgeglichen werden.

Ausschreibung des Berliner V. f. L. für eine Verbandswettfahrt (siehe S. 240).

Preisausschreiben zur Erlangung von Entwürfen für ein Wasserflugzeug für das russische Marine-Ministerium.

Das Wasserflugzeug muß bei mindestens zwei Stück sechszylindrigen Motoren (mit einem Anlasser) nicht unter 100 km/Std. fliegen. Es muß die Möglichkeit des horizontalen Fluges bei einem Verbrauch von nicht mehr als ⅔ der gesamten Kraft gesichert sein. Auf dem mit doppelter Steuerung ausgestatteten Apparat müssen Sitze oder Räume für zwei Flugzeugführer, einen Mechaniker und zwei Beobachter angebracht sein. Der Apparat muß ein Maschinengewehr, einen Radiotelegraphen, einen Scheinwerfer und eine Vorrichtung zum Herunterwerfen von Bomben tragen können und mit 5 Mann zu 350 kg und einer freien nützlichen Ladung von 150 kg (außer Schmieröl und dem in den Kühlern enthaltenen Wasser) wenigstens 1000 Kilometer Aktionsradius besitzen. Der Apparat muß seetüchtig sein und darf bei Ueberliegen bis zu 10 Grad die Wasserfläche nicht berühren. Der Schwimmkörper muß in eine entsprechende Anzahl von wasserdichten, für ihre innere Besichtigung zugänglichen Räumen eingeteilt sein.

Die Entwürfe sind in zwei Exemplaren einzureichen: a) Uebersicht (Maßstab 1 : 20), b) Konstruktionszeichnungen der Details (Maßstab 1 : 5), c) Situationszeichnungen der Motoren, ihrer Aufstellung, Inbetriebsetzung, Oelfüllung und Führung (Maßstab 1 : 5), d) den Zeichnungen der Zentren, von wo die Führung und Beobachtung erfolgt unter Angabe aller Leitungen und Vorrichtungen (Tachometer, Anzeiger der absoluten Schnelligkeit, Höhenmesser, Neigungsmeter, Kompaß usw., Maßstab 1 : 5).

Für die Prämiierung der Entwürfe sind folgende **Geldpreise** ausgesetzt: 3000, 2000 und 1000 Rubel. Alle preisgekrönten Entwürfe gelten als Eigentum des Marine-Ministeriums. Außer diesen prämiierten Entwürfen behält sich das Marineressort das Recht vor, jeden weiteren eingereichten Entwurf für den Preis von 500 Rubel zu erwerben. Läßt das russische Marine-Ministerium Apparate nach den erworbenen Zeichnungen bauen, so erhält der Konstrukteur 5000 Rubel für jedes Flugzeug, wenn er selbst die Arbeitszeichnungen liefert, und 3000 Rubel für jedes Flugzeug, wenn dies nicht der Fall ist.

Die Entwürfe müssen bis zum 14./1. August 1914 an die Adresse: St. Petersburg, Marine-Generalstab, Kommission für den Wettbewerb der Wasserflugzeuge, eingereicht sein. Die Ausschreibung ist von dem Russischen Marine-Attaché Herrn Fregattenkapitän v. Berens in Berlin, In den Zelten 12, zu erhalten.

Aerial Derby 1914 in Hendon.

Die englische Zeitung „Daily Mail" setzt auch dieses Jahr für den schnellsten Flug Rund um London einen internationalen Preis von 200 Pfund und einen Wanderpokal aus. Der Wettbewerb findet am 23. Mai statt und wird mit einem Vorgaberennen verbunden, bei dem drei Preise von zusammen ebenfalls 200 Pfund ausgeflogen werden. Nennungen sind unter Beifügung von 20 sh. bis zum 18. Mai dieses Jahres an den Sekretär des Londoner Aerodroms Hendon, London NW., zu richten. Die Abnahme der Flugzeuge findet am 23. Mai auf dem Flugplatz zu Hendon statt.

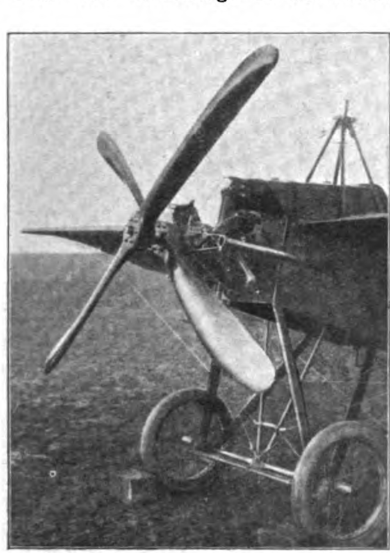
Passagierluftfahrt 1914.

Die Delag stellt im Jahre 1914 vorläufig drei Zeppelinluftschiffe in den Passagierdienst, die „Hansa", die „Viktoria Luise" und die „Sachsen". Zu den

acht bisherigen Luftschiffhäfen sind noch die Doppelhallen in Dresden und Liegnitz hinzugekommen. Mit den genannten drei Fahrzeugen wurden im vergangenen Jahre an 353 Betriebstagen 737 Fahrten mit einer Dauer von 1169 Stunden 42 Minuten unternommen. Während dieses letzten Betriebsjahres, in dem 63 336 km zurückgelegt und 14 010 Personen befördert wurden, hat sich im Passagier-Luftschiffverkehr kein einziger Unfall ereignet, so daß die Hamburg-Amerika-Linie, Abteilung Luftschiffahrt, die neue Fahrtensaison mit voller Zuversicht beginnen kann. Der Hauptsitz dieser Abteilung, der sich bisher in Frankfurt a. M. befand, wurde inzwischen nach Hamburg verlegt; seiner Verwaltung unterstehen Zweigbureaus in allen Städten mit Luftschiffhallen. Für den Beginn der Saison 1914 kommen zunächst für das Publikum die Städte Frankfurt a. M., Baden-Baden und Berlin-Potsdam in Frage.

Telefunkenstation im Altenburger Residenzschlosse. Auf Einladung des Herzogs von Sachsen-Altenburg hielten kürzlich die Direktoren der Telefunkengesellschaft in Anwesenheit des Herzogs, der Hofgesellschaft und einer Anzahl Gelehrten und hoher Beamten einen Vortrag über Funkentelegraphie. Zu diesem Zwecke war im großen Saale des Residenzschlosses in Altenburg eine Telefunkenstation errichtet, die mit Nauen und Norddeich in Verbindung trat. Graf von Arco führte die Anwesenden unter Vorführung von interessanten Experimenten in die drahtlose Technik ein und nahm ein Begrüßungstelegramm an den Herzog auf, das von Norddeich mit Morsesignalen, von Nauen dagegen mit Sprachübertragung (drahtlose Telephonie) aufgegeben wurde. Direktor Bredow sprach über funkentelegraphische Probleme und erklärte an Hand von Lichtbildern die berühmte Station Nauen. Herzog Ernst II. interessiert sich bereits längere Zeit für Funkentelegraphie und beabsichtigt, auf seinem Schloß ein Station einrichten zu lassen, die den Zwecken der Luftschiffahrt dienen soll.

Geschwaderflug Döberitz—Hannover. Von den am 5. Mai in Döberitz eingetroffenen Flugzeugen sind am 6. Mai früh in der Zeit von 7½ bis 8 Uhr 22 Ein- und Doppeldecker der verschiedensten Typen gestartet, davon sind bis 11½ Uhr vormittags 20 bei ziemlich starkem Gegenwind nach einer Fahrt von durchschnittlich drei Stunden auf der Vahrenwalder Heide bei Hannover eingetroffen und glatt gelandet. Die an dem Geschwaderflug teilnehmenden Fliegeroffiziere sind am nächsten Tage bis auf zwei bei starken böigen Winden wieder in Döberitz glatt gelandet. Bei der Rückfahrt von Hannover nach Döberitz wurden für die 240 km lange Strecke glänzende Flugzeiten erzielt. Bemerkenswert bei dem Fluge war, daß die am 6. morgens in Döberitz gestarteten Fliegeroffiziere in der Reihenfolge auf der Vahrenwalder Heide in Hannover ankamen, in der sie Döberitz verlassen hatten.



2 gegenläufige Luftschrauben des Eindeckers Vendôme.

Verbrecherverfolgung im Flugzeug. Unweit von Florida, in einem Badeort der fashionabelsten Welt Amerikas, hat sich vor kurzem eine Verbrecherjagd abgespielt, die recht amerikanisch war. In einem Hotel des genannten Luxusbades herrschte große Aufregung: Einigen Gästen waren kostbare Juwelen und Goldsachen aus den Zimmern geraubt worden. Als Täter konnte nur ein Bediensteter des Hotels in Frage kommen, ein Nigger, der plötzlich verschwunden war. Die Nachforschungen ergaben, daß der Neger an Bord des Dampfers „Niama" geflohen war, der jedoch bereits die Ausreise angetreten hatte. Guter Rat war teuer. Es war schließlich jedoch gelungen, sich mit der „Niama" in drahtlose Verbindung zu setzen, so daß der Wunsch übermittelt werden konnte, das Schiff möge beidrehen, falls sich ein Flugzeug ihm nähere. „Ein reicher Passagier sei für die Abfahrt des Schiffes zu spät gekommen", hieß es in dem Telegramm. Sodann bestieg der bekannte amerikanische Detektiv Schlade das Wasserflugzeug



Bernhard Mischewsky vor seinem D. F. W.-Doppeldecker.

eines in Florida ansässigen reichen Sportmannes. Ein junger Leutnant nahm den Führersitz des Flugzeugs ein, und bald ging's in schnellem Fluge auf das Meer hinaus. Nach etwa 30 Meilen Fahrt war die „Niama" gesichtet und bald überflog das Flugzeug das Schiff, das langsam stoppte. Bald war das Flugzeug glatt auf dem Wasser niedergegangen und legte sich neben den Dampfer, worauf Schlade, der „reiche Passagier", an Bord stieg und sehr bald den Neger gefunden hatte. Die Kabine des Burschen wurde durchsucht und die vermißten Schmuckstücke gefunden. Der Nigger wurde in Fesseln gelegt, worauf man ihn in demselben Wasserflugzeug nach Florida zurückbrachte.

Bernhard Mischewski (siehe obenstehendes Bild) wurde auf seinem D. F. W.-Doppeldecker bei einem Fluge von Leipzig nach Königsberg nach Rußland verschlagen und dort nach langer Haft zu einer Gefängnisstrafe von 3 Monaten verurteilt. Den Bemühungen des Auswärtigen Amts gelang es, seine Freilassung gegen eine Kaution von 3000 Rubel zu erwirken.

Flugleistungen auf dem Flugplatz Gelsenkirchen-Essen-Rotthausen im April 1914. Es wurden von 11 Fliegern an 19 Tagen 186 Aufstiege mit einer Gesamtdauer von 41 Std. 41 Min. ausgeführt. In der ersten Hälfte des Monats war die Betätigung der Flieger durch andauernd schlechtes Wetter sehr behindert.

Flugleistungen auf dem Flugplatz Johannisthal im April 1914. Es wurden an allen Tagen von 151 Fliegern in 591 Stunden 48 Min. 4558 Flüge ausgeführt. Die größte Summe der Flugzeiten und die meisten Aufstiege hatte Ballod auf Jeannin-Taube mit 35 Std. 34 Min. und 313 Flügen. Die Pilotenprüfung bestanden 8 Zivilflieger; die Feldpilotenprüfung 9 Zivilflieger. Ueberlandflüge vom Flugplatz wurden 48 ausgeführt. Den Manoli-Preis, der an Sonn- und Feiertagen ausgeflogen wird, erhielten: Wieting auf Rumpler-Taube, Puschmann auf Ago, Gruner auf Bussard, Griebsch auf Etrich zweimal.

Berichtigung. In der Tabelle der atmosphärischen Störungen auf Seite 210, Heft 9, muß es statt Sturmbildung 17.—24. März heißen: Sturmbildung **9.—16. März.**

Luftverkehr.

Verbot von Ballonfahrten nach Rußland. An die Herren Freiballonführer! Der Vorstand des Berliner Vereins für Luftschiffahrt untersagt hiermit seinen Führern Fahrten mit Vereinsballonen nach Rußland. Die Herren Führer haben vor Antritt einer Fahrt einen Revers zu unterschreiben, in welchem sie sich verpflichten, mit den von ihnen benutzten Freiballonen nicht nach Rußland zu fahren. Verstöße gegen dieses Verbot werden nach den Bestimmungen des Deutschen Luftfahrer-Verbandes bestraft.

Der bayerische Kriegsluftschiffhafen. Das Kriegsministerium bestimmte Germersheim zum Kriegsluftschiffhafen der bayerischen Armee. Das erste im Frühjahr künftigen Jahres zur Ablieferung kommende bayerische Kriegsluftschiff wird in Germersheim stationiert. Die Entscheidung des Kriegsministers ist ergangen vorbehaltlich der etatsgesetzlichen Genehmigung.

Leipzig-Mockau. Auf dem Luftschiffhafen Mockau ist eine Scheinwerferanlage in Betrieb genommen.

Würzburg. Zwei Flugzeugschuppen auf dem Militär-Exerzierplatz Galgenberg liegen in östlicher Richtung der Stadt, auf einem hochgelegenen Platz ohne Hindernisse, mit fester Grasnarbe. Die Schuppen tragen auf dem Dach als Orientierungszeichen ein weißes **W**. Sie bieten Unterkunft für vier Flugzeuge. Die Schuppen stehen zur freien Benutzung zur Verfügung. Schlüssel sind beim Besitzer: Baugeschäft Georg Rockenmeyer, Würzburg, Petrinistr. 27. Fernspr. 478 oder beim Fränk. Verein f. Luftschiffahrt, Würzburg, zu bekommen.

A. E. G.-Leuchtfeuer auf dem Flugplatze Johannisthal. Die A. E. G. hat sich freundlicherweise bereiterklärt, den im vergangenen Jahre auf dem Flugplatze Johannisthal, Eingang Nr. 7, installierten großen Marine-Scheinwerfer in Bedarfsfällen, d. h. im allgemeinen wenn nachts Flieger oder Luftschiffer erwartet werden, unentgeltlich in Betrieb zu setzen, soweit sie dazu in der Lage ist. Anmeldungen sind bis spätestens nachmittags 6 Uhr desselben Tages der A. E. G., Friedrich-Karl-Ufer 2—4, Abteilung für Schiffbau und Heerwesen, mündlich oder telephonisch (Fernsprecher: Norden 4495) mitzuteilen.

Luftfahrt-Uebersicht vom 23. April—6. Mai

23. **Verbandstaschen für Flugzeuge.** Auf dem Flugplatz Johannisthal läßt sich eine Militärkommission verschiedene Flugzeugtypen vorführen, die mit Verbandstaschen für Ueberlandflüge versehen sind.

Gefährliche Landungen. E. Schlegel und Rohrbach geraten in der Nähe von Hamburg mit ihrer Gotha-Taube in ein Gewitter und werden von einer Böe zu Boden geschleudert. Bei der Landung überschlägt sich der Eindecker, die beiden Insassen bleiben aber unverletzt. — Hauptm. Kohl muß auf dem Flugplatz Euren bei Trier eine sehr steile Landung zwischen zwei Schützenlinien vornehmen und zerbricht dabei seinen Apparat.

Todessturz Pitschmann. Beim Fluge nach der ersten Etappenstation des Schichtfluges stürzen die Gebrüder Pitschmann mit ihrem Lohner-Eindecker in der Nähe von Oberwalkereith, von einer Böe erfaßt, aus 20 m Höhe ab. Raimond Pitschmann wird getötet, Johann Pitschmann wird verletzt.

24. **Luftschiffahrten.** „Schütte Lanz II" macht von Mannheim aus eine Fahrt über den Schwarzwald. — „Viktoria Luise" steigt mit Presse-Vertretern zu einer Fahrt über die weitere Umgebung Frankfurts auf.

Todessturz Napoli und Battaglini. Auf dem Flugplatz Mirafori bei Turin kippt das Flugzeug des italienischen Leutn. Napoli in etwa 100 m Höhe um und stürzt ab. Der Führer und sein Fluggast Leutn. Battaglini werden getötet.

Unfälle. Ueber dem Flugplatz Malpesa bei Mailand rutscht der italienische Leutn. Delciano aus 40 m Höhe mit seinem Blériot-Eindecker ab. Delciano bricht beide Beine und zieht sich schwere innere Verletzungen zu. — Dr. L. Hörmann verliert bei seiner Flugzeugführerprüfung, als er im Gleitfluge niedergehen will, die Orientierung und landet in einem Wäldchen bei Oberwiesenfeld. Das Flugzeug wird zertrümmert, der Flieger schwer verletzt.

25. **Zeppelin-Gedenkstein im Westerwald.** Zum Andenken an das Luftschiff „Z. II", das am 25. April 1910 im Westerwald verunglückte, wird der Grundstein zu einer Zeppelin-Pyramide gelegt. Am Weiterbau der Pyramide kann sich jeder Deutsche beteiligen, indem er aus seiner Heimat einen Baustein mitbringt und diesen selbst einmauert.

Schöne Fahrten im Freiballon. Der Ballon „Hollmann" steigt unter Führung des Stabsarztes Dr. Koschel mit zwei Passagieren nachmittags in Bitterfeld auf und überfliegt in der folgenden Nacht Böhmen, den Fränkischen Wald, Schwarzwald und landet bei Offenburg. Der Ballon „Bürgermeister Mönckeberg" steigt in Hamburg unter Führung von Dr. Richter mit zwei Passagieren auf. Er landet am nächsten Tage in Böhmen.

Schichtpreis. Zur zweiten Etappe starten Mumb, Wittmann, Bareth, Konschel. Reiterers Apparat überschlägt sich gleich nach dem Start. Der Führer und sein Begleiter, Hauptmann Neumann, bleiben unverletzt.

Schleifenflüge bei Nacht. Der englische Flieger Godden führt nachts über dem Flugplatz Hendon mit seinem elektrisch beleuchteten Flugzeug Sturz- und Schleifenflüge aus.

Todessturz Shigematso. In Tokio stürzt der japanische Oberleutn. Shigematso mit einem Doppeldecker aus 500 m Höhe ab und wird getötet.

26. **Neuer Dauerflug - Weltrekord.** Der Franzose Poulet fliegt auf 60 PS Rhône-Caudron-Doppeldecker 16 Stunden 28 Minuten 56 Sek. zwischen Etampes und Orleans.

Wittmann Sieger im Schichtflug. Die dritte Etappe Budapest—Wien wird von Wittmann, Konschel, Bareth und Mumb erledigt. Wittmann erhält auf Daimler-Lohner-Doppeldecker den ersten Preis.

Ballonwettbewerb. In Düsseldorf steigen 11 Ballone zu einer beschränkten Weitfahrt des Düsseldorfer Luftfahrer-Clubs auf. Die Landungen erfolgen glatt, zum größten Teil in Belgien.

Landungen deutscher Ballone in Frankreich. Ballon „Barmen" unter Führung von B. Schmitz mit Hugo Kaulen und K. Werschen startet in Barmen und landet bei La Rochelle in Frankreich. — Ballon „Freiburg-Breisgau" steigt in Freiburg i. Br. unter Führung von Dr. Momm auf. Mitfahrer sind Frl. Sommer, Dr. Schneider und Schoemitz. Die Luftschiffer landen nach 9 Std. 15 Min. in Jssoudun zwischen Limoges und Orleans. Sie finden bei den Bewohnern freundliche Unterstützung.

Der russische Luftschifferkongreß beschließt, die Schaffung einer freiwilligen Luftwehr und die Errichtung von Luftschiffhäfen bei den großen Städten Rußlands.

Todessturz Martis. Ueber dem Flugplatz von Hendon stürzt der französische Flieger Martis bei einem Spiralfluge ab und wird getötet.

27. **Wissenschaftliche Gesellschaft für Luftfahrt.** In ihrer Geschäftssitzung beschließt die Wissenschaftliche Gesellschaft für Flugtechnik die Aenderung ihres Namens in Wissenschaftliche Gesellschaft für Luftfahrt.

Die Insassen der in Frankreich gelandeten Freiballone erhalten von der französischen Regierung die Erlaubnis, nach Deutschland zurückzukehren.

Neue Flugplätze. Die Kösliner Stadtverordnetenversammlung beschließt, die Errichtung eines Flugplatzes und einer Fliegerschule in der Nähe von Köslin durch namhafte Geldmittel zu unterstützen. — Die Hamburger Luftschiffhallen-Gesellschaft gibt in ihrer Ge-

neralversammlung bekannt, daß ein National-Flugstützpunkt in nächster Zeit in Fuhlsbüttel fertiggestellt sein wird.

Neues Flugboot. Auf dem Müggelsee erprobt die Firma E. Rumpler mit gutem Erfog ein Flugboot mit zwei Tragdecks.

Von Paris nach Bremen. Auf der Reise von Paris nach Landscrona in Schweden landet Dr. Thulin mit einem Morane-Saulnier-Eindecker in Bremen.

28. **Bewilligung eines Flugstützpunktes.** Die Stadtverordnetenversammlung in Stralsund stimmt einer Vorlage auf Errichtung eines Flugstützpunktes zu.

Kennzeichnung der deutschen Militär-Flugzeuge. Die deutschen Militär-Flugzeuge sind zur Kennzeichnung mit je einem dunkelfarbigen Querstrich auf der Unterseite der Flügel, bei Doppeldeckern nur auf der unteren Tragfläche, versehen.

Todessturz Wally. Der österreichische Fliegerunteroffizier Wally stürzt auf dem Flugplatz Wiener Neustadt infolge Flügelbruchs mit seinem Flugzeug aus 60 m Höhe ab und wird getötet.

29. **Zwanzigstunden-Fahrt des „S. L. II“.** Das Schütte-Lanz-Luftschiff „S. L. II“ steigt abends 9 Uhr 15 Min. in Mannheim zu einer zwanzigstündigen Dauerfahrt auf. Es fliegt über Bremen, Hamburg, Berlin, den Thüringer Wald und landet am nächsten Nachmittage um 5 Uhr in Leipzig; dabei erleidet es geringe Beschädigungen. Es wird von der Militärbehörde übernommen.

Erster Ueberlandflug Berlin—München. Oberlt. Hempel und Hauptm. Hundrieser fliegen von Johannisthal mit Zwischenlandungen in Leipzig und Coburg nach München. Sie brauchen genau so viel Zeit wie der D-Zug.

Das Ergebnis der Schweizer Nationalflugspende. Die in der Schweiz für die Militärluftschiffahrt veranstaltete Sammlung hat 1 650 000 Frcs. ergeben.

Notlandung. Durch einen Motordefekt wird eine Militär-Taube gezwungen, auf einem frischbestellten Felde in der Nähe von Gohlis zu landen. Dabei wird der Apparat stark beschädigt, die Flieger bleiben unversehrt.

30. **Urteil über die Luftschiffer in Rußland.** Die deutschen Luftschiffer Ing. Berliner, Haase und Nikolai werden von dem russischen Gericht in Perm zu sechs Monaten Einzelhaft verurteilt. Die Verurteilten bleiben bis zur Stellung einer Kaution von je 2000 Rubel im Hausarrest.

Scheinwerferanlage auf dem Leipziger Flugplatz. Auf dem Luftschiffhafen Mockau wird der von der Firma Körting & Mathiesen eingebaute Scheinwerfer von dem Direktor von Schrötter abgenommen.

Mai.

1. **Nächtliche Fernfahrt des „Z. 5“.** Das Militärluftschiff „Z. 5“ steigt morgens 12 Uhr 8 Min. in Johannisthal zu einer Fahrt nach Posen auf. Dort wird es längere Zeit verbleiben.

Die Fliegerschule Schneidemühl eröffnet ihren Schulbetrieb.

Militärische Fliegerübungen in der Ostmark. Die neuntägigen kriegsmäßigen Fliegerübungen werden beendet, ohne daß ein nennenswerter Unfall sich ereignet hat.

Zwei türkische Militärflieger kommen auf ihrem Flug Konstantinopel—Alexandrien in Jerusalem an.

Todessturz Mayer. Auf dem Militär-Flugplatz von Halberstadt wird der L. V. G.-Doppeldecker des Leutnant Niemeyer in 20 m Höhe von einer Böe erfaßt und in der Luft auf den Kopf gestellt. Die Maschine stürzt senkrecht ab. Oberleutn. Mayer wird getötet, Leutn. Niemeyer schwer verletzt.

2. **Deutsche Ballonlandung in Frankreich.** In Labry in der Nähe von Briey landet ein deutscher Ballon unter Führung von M. Becker mit zwei Passagieren, der in Saarbrücken aufgestiegen ist. Den Balloninsassen wird gestattet, mit ihrem Ballon nach Deutschland zurückzukehren.

Todessturz Royston. Ueber Long Beach, Col. stürzt der amerikanische Flieger Royston mit seinem Flugzeug ab und wird getötet.

Gordon-Bennett-Rennen der Flugzeuge. Der Gemeinderat von Vichy bewilligt 101 000 Fr. für die Organisation und für Preise des diesjährigen Gordon-Bennett-Flugzeugrennens, falls es in Vichy abgehalten wird.

3. **Höhenflug.** Levasseur erreicht mit 1 Passagier und 350 kg Nutzlast auf 80 PS Rhône-Nieuport-Wasserdoppeldecker über Saint Raffael 1900 m Höhe.

Unfall eines französischen Militärluftschiffes. In der Luftschiffhalle von Belleville bei Verdun zerreißt während des Füllens die Hülle des Luftschiffes „Adjutant Reau“.

Kopfflüge. Pégoud fliegt in München, Chevillard in Dresden.

4. **Schneller Ueberlandflug.** Leutnant Carganico fliegt mit Major Siegert in 5 Std. 10 Min. von Straßburg nach Döberitz (580 km).

Verletzung der Verbotszonen. Der französische Hauptmann Zarapoff, der Führer des Belforter Fliegerkorps, landet bei Sainte-Marie-aux-Chênes in der Nähe von Auboué. Als zwei Zolloffiziere und zwei Gendarmen hinzueilen, fliegt er wieder über die Grenze zurück.

5. **Sitzung der F. A. I.** Prinz Bonaparte eröffnet eine außerordentliche Sitzung der Delegierten der Aero-Clubs der F. A. I., die über Vorschläge zu einer Milderung oder völligen Beseitigung der Verbotszonen beraten soll.

6. **Militärischer Sternflug nach Döberitz.** Die Geschwaderflüge aus den verschiedenen Flugzentren nach Döberitz finden mit einem Fluge von Döberitz nach Hannover ihren Abschluß.

Todessturz Sainte Lagûe. In der Nähe von Mekines stürzt der französische Lt. Sainte Lagûe mit seinem Apparat aus 400 m Höhe ab und wird getötet.

Von Tunis nach Marokko im Flugzeug. Ein französisches Fluggeschwader startet von Tunis zum Fluge nach Oudida.

BÜCHERMARKT.

„Die Luftschiffahrt“ von Luftschifferhauptmann a. D. Dr. Hildebrandt. Herausgegeb. v. Max Geitel. 2. Aufl.

Der bekannte Verfasser gibt im „Siegeslauf der Technik“ einen ganz knappen kurz gefaßten Ueberblick über die Luftschiffahrt, und zwar nach den Gebieten unterteilt: Aerodynamische Luftfahrzeuge, Drachen, Aerostatische Luftfahrzeuge, Fesselballone, Ballonphotographie, Wissenschaftliche Luftfahrt.

Es erübrigt sich, an dieser Stelle auf den näheren Inhalt des kurzen Berichtes einzugehen. Er sei jedem, der sich schnell über das Gebiet orientieren will, zugleich mit der Gewißheit, auch alles Wesentliche zu erhalten, warm empfohlen.

Warnende Stimmen in bezug auf Zeppelin-Ballone. Verfasser: Viktor Silberer. Komm.-Verl. L. W. Seidel & Sohn, Wien.

Der bekannte österreichische Luftschiffer hat es sich nun einmal zur Aufgabe gemacht, gegen die Zeppelin-Luftschiffe einen Feldzug zu führen. Nicht nur in seiner Zeitung, sondern in verschiedenen Zwischenräumen auch durch Broschüren warnt er stets von neuem gegen die Zeppelin-Luftschiffe, von denen er nun einmal gar nichts hält.

So sympathisch uns an sich Silberer durch seine vielen Beziehungen zur Luftschiffahrt ist, und so sehr er sich um das allgemeine Wohl, letzthin wieder durch die große Millionen-Stiftung für Wohltätigkeitszwecke, bemüht hat, so unsympathisch muß den objektiven Beobachter der Streit gegen Zeppelin berühren, zumal von seiten Silberers mit einer teilweise beinahe gehässigen Kleinlichkeit gekämpft wird. Was soll z. B. solche Broschüre „Warnende Stimmen“, die auf kaum 34 Seiten 10 oder 12 abfällige Zeitungsurteile über Zeppelinschiffe zusammenfasst, von denen noch dazu eine Reihe von dem Verfasser selbst herrühren. Ich möchte einmal eine Sammlung sehen über die Zeitungsnachrichten, die sich in lobendem Sinne über das Zeppelin-Unternehmen geäussert haben. Ich glaube, das würden recht stattliche Bände werden, gegen die die „Warnenden Stimmen“ kläglich verhallen müßten. Bé

Bericht über das 24. Geschäftsjahr der Daimler-Motoren-Gesellschaft, Stuttgart-Untertürkheim. Der vorliegende Bericht zeigt die soliden Grundlagen der Gesellschaft. Bei der Güte der Mercedes-Flugmotoren ist es verständlich, daß der Vorstand über eine erfreuliche Entwicklung des Geschäfts in Flugmotoren berichten kann.

Sanitätsbericht des Jahres 1913 Flugplatz Johannisthal. Die Statistik ist als Unterlage für die vielen, bei den Flugunfällen auftauchenden, ungeklärten Fragen von großer Bedeutung. Es wäre zu wünschen, daß auch die übrigen Flugplätze derartige Uebersichten führen.

Sport. Bibliographie. Von C. M. van Stockum. Verlag W. P. van Stockum u. Zoon, Gravenhage. Geb. M. 8.—, geh. M. 7.—. Diese Sport-Bibliographie ist bis jetzt der einzige internationale Katalog, den es auf diesem Gebiete gibt. Er enthält 8500 Titel von Werken und Zeitschriften, die in den Jahren 1890 bis 1912 in allen Ländern mit einiger sportlicher Bedeutung erschienen sind. Außerdem enthält der Anhang 350 Titel von

Gesetzen und Verordnungen. Allein über Luftschiffahrt und Flugtechnik sind 802 Werke und Zeitschriften angeführt, während der Automobilsport 716 Titel zählt. Die Unterteilung, speziell der Luftfahrt, die uns ja besonders interessiert, ist nicht scharf in Luftschiffahrt und Flugtechnik getrennt; sie wäre besser unterblieben. Es ist zu bedauern, daß der Verlag bei den einzelnen Werken nicht erwähnt ist. Die Zeitschriften sind sehr stiefmütterlich und mit gewisser Unkenntnis behandelt. Es wäre wohl zu wünschen, daß alle Zeitschriften, die regelmäßig über die Luftfahrt berichten, auch unter Luftfahrt angegeben werden. Trotzdem bietet das Buch in der Zusammenfassung der vielen Sportarten und der Reichhaltigkeit der Angaben ein gutes Nachschlagewerk für jeden Sportbeflissenen.

Der Topograph im Ballon. Von G. Kammerer. Sonderabdruck aus dem Bulletin des Schweizerischen Aero-Clubs.

Die Photogrammetrie nach dem System des österreichischen Hauptmanns Theodor Scheimpflug findet erfreulicherweise immer mehr Eingang in die beteiligten Kreise. So wurde in der Schweiz von der Militär-Luftschiff-Abteilung in vier Tagen der Belpberg aufgenommen, um ihn später zu einem Plan im Maßstab 1 : 10000 zu verarbeiten.

Die drei Weltkarten-Projekte. Von Dr. Karl Peucker. Sonderabdruck aus Dr. Petermann's geographische Mitteilungen.

Die bis jetzt erreichten Fortschritte in bezug auf die geplante geographische Weltkarte und die Weltkarte der Luftfahrer werden besprochen und die guten Dienste, welche die Photogrammetrie den Werken leisten könnte, hervorgehoben. Eine photogrammetrische Weltkarte ist geplant.

Flugplatz Johannisthal, April bis Juni 1914. Verlag: Willy Sanke, Berlin N. 37, Schönhauser Allee 185. Preis 0,20 M.

Diese kleine Broschüre, die jetzt schon in 9. Auflage erscheint, bietet eine vorzügliche Uebersicht über die Tätigkeit auf unserem ältesten deutschen Flugplatz. Die praktische Anordnung der Tabellen und das umfassende Material, das in ihnen geboten wird, macht sie zu einem unentbehrlichen Nachschlagewerk für jeden Fluginteressenten.

INDUSTRIELLE MITTEILUNGEN.

Wie hervorragend der **Mercedes-Flugmotor** der **Daimler-Motoren-Gesellschaft,** Stuttgart-Untertürkheim, an den großen Erfolgen beteiligt ist, welche der deutsche Flugsport in jüngster Zeit errungen hat, erkennt man leicht, wenn man die Weltrekorde Revue passieren läßt, die in letzter Zeit von deutschen Fliegern errungen worden sind. Wenige Wochen ist es her, daß Thelen den Höhenrekord mit drei Fluggästen zu 3750 m und Sablatnig den Weltrekord mit fünf Fluggästen zu 890 m aufstellte, während Viktor Stoeffler ohne Fluggast den Rekord großer Entfernung mit 2160 km, Schlegel mit einem Passagier mit 1598 km und Leutnant Geyer mit zwei Passagieren zu 1020 km aufstellte. Berücksichtigt man nun noch den Zeitrekord Ingolds von 16 Stunden 20 Minuten und vollends die Höhenweltrekorde Otto Linnekogels, welcher mit einem Passagier bis auf 5500 m, ohne Passagier sogar auf 6300 m gestiegen ist, so können wir auf diese Rekordflüge gewiß stolz sein. Alle diese Flüge wurden mit Mercedes-Flugmotoren durchgeführt.

Der türkische Hauptmann Krey-Berlin, der im zweiten türkisch-bulgarischen Feldzug stundenlange Flüge unternommen hat, äußerte sich in einem Vortrag im Württ. Flugsport-Club (im Winter 1913/14) folgendermaßen:

„Ich möchte es nicht unterlassen, auch an dieser Stelle das hohe Lied des Mercedesmotors anzustimmen. Der Motor hat mich bei all diesen Flügen nie, aber auch nicht eine Sekunde im Stich gelassen. Und dabei fehlte es im türkischen Feldlager auch an den primitivsten Unterbringungsgelegenheiten für das Flugzeug, das bei Wind und Wetter im freien Feld stand. Auch zu einer sorgfältigen Behandlung des Motors nahmen wir uns zuletzt gar keine Zeit mehr. Es wurde nur immer wieder Benzin nachgegossen. Und trotzdem niemals auch nur das geringste Versagen oder Aussetzen des Motors."

Die Firma **Franz C. Hoyer,** Berlin-Wilmersdorf, hat den Generalvertrieb der rühmlichst bekannten **Hazet-Kühler** für Norddeutschland. Der zerlegbare Hazet-Kühler hat sich infolge seiner elastischen Dichtung im verflossenen Jahre selbst in den heißesten Monaten so außerordentlich bewährt, daß nicht eine einzige Klage über Undichtwerden des Kühlers bekannt wurde, trotzdem derselbe in Hunderten von Exemplaren verwendet worden ist.

VEREINSMITTEILUNGEN.

Für die Mitteilungen übernimmt der betr. Vereinsvorstand die Verantwortung.

Redaktionsschluß für Nr. 11 am Mittwoch, den 20. Mai, abends.

Eingegangen 28. IV.



Kurhessischer V. f. L., Sektion Marburg. Lichtbildervortrag Koch-Wegener. Am 20. Februar veranstaltete der Verein in Gemeinschaft mit einigen anderen Vereinen einen Lichtbildervortrag in den Stadtsälen, in dem der dänische Hauptmann I. P. Koch, der frühere Topograph der „Danmark"-Expedition, der jetzige erfolgreiche Leiter des dänischen Grönlandunternehmens, über den Verlauf seiner Durchquerung Nordgrönlands berichtete. Herr Dr. Alfred Wegener, der geistige Gründer unseres Vereins für Luftfahrt in Marburg und der Begleiter Kochs auf der „Danmark" und auf der großen Durchquerungsreise, sprach als zweiter Redner des Abends über die wissenschaftlichen Ergebnisse der Reise. Mit großem Interesse hatte man hier in Marburg die Expedition der beiden Forscher verfolgt; dementsprechend hatte sich auch zu unserem Lichtbildervortrage ein zahlreiches Publikum eingefunden. Der Saal war fast überfüllt. Herr Professor Richarz, der Vorsitzende unseres Vereins, eröffnete den Abend durch eine kleine Ansprache, in der er Herrn Koch herzlich willkommen hieß und ihm für das freundliche Entgegenkommen dankte, das er dem Verein durch sein Erscheinen und die persönliche Uebernahme des Berichtes über seine Grönlandexpedition gezeigt hatte. Gerade in Marburg habe man sein Unternehmen mit einem Interesse verfolgt, wie sonst nirgends. Denn Alfred Wegener sei Kochs Begleiter gewesen, der hier am Orte sich einer allgemeinen Popularität erfreue, und dessen Freundschaft zu Herrn Hauptmann Koch auch jetzt den Marburgern Gelegenheit gegeben habe, aus dem Munde des Expeditionsleiters selbst den Bericht über die große Durchquerung Grönlands zu hören. Herr Hauptmann Koch berichtete hierauf in äußerst spannender Weise über den Verlauf der Expedition. (Siehe Seite 225.)

Eingegangen 2. V.

Lübecker Verein für Luftfahrt, e. V. Am Mittag des 2. April erschien ein Eindecker über Lübeck, der auf den Flugplatz niederging. Hierbei setzte der Apparat ziemlich heftig auf, wodurch die Streben des Schwanzstückes angeknickt wurden. Dem Apparat entstiegen zwei Personen. Es waren dies Herr Dr. phil. Thulin und Herr Cand. phil. Otto Ask, beide aus Landskrona in Schweden. Die beiden Herren hatten schon eine lange Reise hinter sich. Sie waren in Paris aufgestiegen, um auf dem Luftwege in die Heimat zurückzukehren. Ihr Morane-Saulnier-Eindecker, der einen neunzylindrigen luftgekühlten Motor hat, ist ein sehr schneller Apparat; er legt 130 km in der Stunde zurück. Herr Dr. Thulin hatte in Brüssel die erste Zwischenlandung vorgenommen und war dann über Cleve nach Bremen geflogen und hatte dort die zweite Landung zur Einnahme neuen Benzins vollzogen. Am Morgen des 28. starteten sie zur Weiterreise. Hier in Lübeck wollten sie nur wieder Benzin einnehmen, da nun der gefährlichste Teil des Fluges, der über die Ostsee, kam. Die Reparatur des Fahrgestells war am folgenden Tage gegen 5 Uhr nachmittags beendet, die Flieger machten sich dann sofort zum Aufstieg fertig und starteten 5,02 Uhr. Sehr schnell stieg der leichte Apparat bis auf schätzungsweise 200 m Höhe, nahm zuerst die Richtung Schwartau und dann als Ziel Neustadt. Die Flieger haben den Flug über die See, begünstigt vom herrlichsten Wetter, glänzend ausgeführt; denn bereits 7,31 Uhr landeten sie glücklich in Landskrona in Schweden. Die beiden Flieger waren von der freundlichen Aufnahme in Lübeck besonders angenehm berührt. Sie waren abends Gäste des schwedischen Konsuls, und am nächsten Morgen hatte Herr Möller (Geschäftsführer des Vereins) sie zu einem Frühstück eingeladen. Die schwedische Fahne zierte den Flugplatz, und

die bei dem Abflug Anwesenden riefen den scheidenden Fliegern ein herzliches Lebewohl und beste Reisewünsche nach.

Eingegangen 27. IV.



Leipziger V. f. L. Der Leipziger V. f. L. sieht sich zu seinem Bedauern veranlaßt, die für den 10. Mai d. J. geplant gewesene nationale Ballonwettfahrt trotz vollzähliger Nennungen infolge plötzlich geänderter Dispositionen der Sportplatzverwaltung auf unbestimmte Zeit verschieben zu müssen. Durch den Fahrtenausschuß des Leipziger V. f. L. und den Leipziger Automobil-Club wird am 24. Mai 1914 eine gemeinsame Veranstaltung stattfinden, deren Ziel eine **Ballonverfolgung** durch Automobile sein wird.

Eingegangen 5. V.



Vogtländischer V. f. L. Freifahrt des Ballons „Limbach" am 11.—12. 4. 1914. Der Vogtländische Verein veranstaltete am 11. April mit dem vom Limbacher Verein für Luftfahrt geliehenen Ballon „Limbach" (1260 cbm) ab Gasanstalt Plauen eine Nachtfahrt. Führer: Carl Rollsch-Jena; Fahrer: Carl Lenk junior, Lengenfeld, Sergeant Knüpfer, Ballonmeister des Vogtländischen Vereins. 1260 cbm Leuchtgasfüllung. Wind NO, sehr warm und trocken. 13 Sack Ballast. Aufstieg erfolgte 7,4 Uhr abends. Elsterberg wurde 8,20 abends überflogen; Wind dreht nach NNO. Erde war klar erkennbar, zumal 9,5 abends Mond aufging. In 350 m schwamm „Limbach" in Gleichgewichtslage, überflog 9,40 abends Ronneburg, 10,18 Meuselwitz, 11,0 Liebertwolkwitz, 12,4 unter den Klängen der Osterglocken die Elbe, um schon 2,55 die Oder südlich Fürstenberg zu erreichen. Da das mitgenommene Kartenmaterial nicht mehr ausreichte, wurde der Orientierung wegen tiefer gegangen, bei prächtigem Sonnenaufgang 5,45 Schönlanke überflogen, 6,40 vorm. Krojanke, 7,20 vormittags Vandsburg, 8,7 vorm. 1 km östl. Driczin erreicht. Von Schönlanke ab war Windrichtung ONO, die von Lindenberg angekündigte Rechtsschwenkung (gegen Ungarn) hatte sich vollzogen. Nachdem 8,26 vorm. die Weichsel in 350 m Höhe überflogen war (zwischen Kulm und Fordon), wurde der Grenze wegen um 9 Uhr zur Landung geschritten, und erfolgte die Landung 9,5 vorm. trotz heftigen Bodenwindes auf einem Sturzacker unweit Kulmsee glatt, hart an der Bahn Thorn—Graudenz, mit noch 11 Sack Ballast. Fahrtdauer 14 Stunden 1 Minute. Zurückgelegter Weg 565 km; zurückgelegte Luftlinie 540 km.

Eingegangen 6. V.



Verein für Luftverkehr in Weimar. In der Jahres-Hauptversammlung am 18. April wurden in den Vorstand gewählt: die Herren Justizrat G. Mardersteig als I. Vorsitzender, Ingenieur Oskar Brandt als geschäftsführender Vorsitzender, Hoflieferant Laemmerhirt als Schatzmeister und Direktor Moll als Beisitzer; in den Aufsichtsrat die Herren Graf Finck von Finckenstein, Major Knopf und Sanitätsrat Dr. Vulpius. Dem bisherigen Vorstand und Aufsichtsrat wurde nach erfolgtem Geschäftsbericht und Rechnungslegung Entlastung erteilt.

Aus dem Geschäftsbericht ist zu entnehmen: „Die Tätigkeit der Vereinsleitung im Jahre 1913 beschränkte sich in der Hauptsache auf die Erhaltung und den Ausbau der vorhandenen Flugplatzanlage nebst Zubehör (namentlich der Werkstätte), und man war darauf bedacht, im Rahmen der verfügbaren Mittel den Flugbetrieb auf der Flugplatzanlage durch eine möglichste Förderung des Besuches auswärtiger Militärflieger zu beleben.

Das Hauptereignis in sportlicher Hinsicht war die Einweihung des Flugstützpunktes Weimar am 27. Juni 1913. Vermöge der wohlwollenden Stiftung der Firma Carl Zeiß-Jena, der für ihr stetes, tatkräftiges und opferwilliges Eintreten für unsere Flugplatzanlage der besondere Dank des Vereins gebührt — war der Verein in der Lage, in Gemeinschaft mit dem Deutschen Flugverband den ersten Flugstützpunkt im Reich — zugleich als Musteranlage für alle weiteren Flugstützpunkte — im Winter 1912/13 fertigzustellen: diese Veranstaltung war zum ersten Male von der früheren, fast sprichwörtlichen Ungunst der Witterung bei den Weimarer Flugveranstaltungen einigermaßen verschont, und sie stellte einen schönen Erfolg für unsere Anlage dar. An sie reihte sich als ein nicht minder erfreulicher Erfolg der erste Besuch einer Feldflieger-Abteilung im Manöver 1913, der für die Verwendbarkeit und Zweckmäßigkeit unserer Anlage das beste Zeugnis ablegte. Für den Ausbau der Anlage einschließlich Bau und Besserung, für Schaffung der elektrischen Licht- und Kraftanlage zur Erleuchtung der Hallen, wie zur Inbetriebsetzung des von der Firma Zeiß gestifteten Scheinwerfers und für den Erwerb einer vollzähligen Werkstättenausstattung mit Werkzeugen, Ersatzteilen und Fliegernotbedarf wurden im Vereinsjahr 1913 rund 3500,— M. vom Verein aufgewendet."

Die für Anfang Juni d. J. geplanten Ballonaufstiege mit kriegsmäßiger Automobilverfolgung müssen, da jetzt kein geeigneter Füllplatz vorhanden ist, bis Ende September verschoben werden. Wir bitten diejenigen Mitglieder, die an dem Aufsteigen sich beteiligen wollen, schon jetzt ihre Anmeldung im Geschäftszimmer, Kunstschulstraße 4 (Fernsprecher 158) bewirken zu wollen.

Eingegangen 7. V.



Schlesischer V. f. L. Am 20. Mai d. J. findet in Wohlau ein Ballonaufstieg mit Ballon „Schlesien" statt, verbunden mit einer Ballonverfolgung. Wir bitten unsere Mitglieder, sich recht zahlreich zu beteiligen und ihre Meldungen baldmöglichst an die Geschäftsstelle des Vereins, Goethestraße 58, gelangen zu lassen. Zum Ostmarkenflug erhalten die Mitglieder freien Eintritt auf dem Flugplatz. Familienangehörigen gewähren wir 50 Prozent Preisermäßigung, jedoch sind diese Vorzugskarten nur im Vereinsbureau, Goethestr. 58, zu erhalten. Mitglieder und Automobilbesitzer, welche sich zum Ostmarkenflug in den Dienst der guten Sache stellen wollen, bitten wir, sich in der Geschäftsstelle melden zu wollen. Die Oberleitung des Ostmarkenfluges hat eine schöne Verschlußmarke herausgegeben und sind solche in unserem Vereinsbureau zu haben. Die Plankammer der Kgl. Landesaufnahme hat die Abgabe von Karten zu ermäßigtem Preise genehmigt und können die Mitglieder ihre Bestellungen aufgeben.

Eingegangen 6. V.



Kaiserlicher Aero-Club. In der Hauptausschußsitzung vom 28. April d. J. wurden folgende Herren als Mitglieder aufgenommen: a) als lebenslängliche Mitglieder: Ernst Friedenthal, Charlottenburg-Westend, Reichskanzlerplatz 1, Rittergutsbesitzer und Leutnant a. D. Willy von Witzleben, Kieslingswalde i. O.-L.; b) als ordentliche Mitglieder: Direktor und Oberleutnant d. R. Martin H. Blancke, Leipzig, Deutsche Flugzeug-Werke, Fabrikbesitzer Max Arthur Krause, Charlottenburg, Windscheidstraße 18; c) als außerordentliches Mitglied: Gerichtsreferendar Friedrich Marckwald, Berlin W. 50, Achenbachstraße 6. Zuerkannt das Zeugnis als Ballonführer Herrn Dietrich Freiherrn von Lentz, Berlin W. 8, Charlottenstraße 50.

Eingegangen 8. V.

Breisgau-Verein für Luftfahrt. Für die Veranstaltungen in Darmstadt anläßlich des Prinz-Heinrich-Fluges 1914 können unsere Mitglieder Eintrittskarten zu ermäßigten Preisen auf unserem Bureau, Kaiserstr. 89, erhalten. Die Dauerkarte kostet 5 M., die Einzelkarte 2,50 M. Ferner machen wir unsere Mitglieder auf die Denkschrift über den Prinz-Heinrich-Flug 1913, welche in Straßburg i. E. erschienen ist, aufmerksam. Dieselbe kann durch unsere Geschäftsstelle zum Preise von 4 M. bezogen werden.

Der Großherzoglich Badische Yacht-Club, Akademische Abteilung Freiburg, veranstaltet am Freitag, den 15. Mai, abends 8½ Uhr, im Paulussaal einen Vortragsabend, an welchem Herr Professor de la Camp über das Thema: „Im Segelboot nach Corsica" sprechen wird. Der Vorstand des Clubs hat uns gebeten, unsere Mitglieder hiervon in Kenntnis zu setzen.

Verspätet eingegangen.

Ausschreibung des Berliner V. f. L. für eine Verbands-Wettfahrt am 30. Mai 1914, nachmittags 6 Uhr von der Ballonhalle des Vereins in Berlin-Schmargendorf. Die Wettfahrt findet als Fern-Zielfahrt statt. Das Ziel wird möglichst so bestimmt werden, daß es im Laufe des folgenden Morgens erreicht wird. Für je drei gemeldete Ballone wird ein Ehrenpreis ausgesetzt. Zugelassen sind Ballone aller Klassen. Bei ungünstigem Wetter kann die Wettfahrt auf den 31. Mai, vormittags 9 Uhr, verschoben werden. Verboten ist das Ueberfliegen der russischen, französischen und englischen Grenze. Verstöße gegen dieses Verbot haben Ausscheidung aus dem Wettbewerb zur Folge.

Nennungen sind unter Einzahlung des Nenngeldes von 20 M. und des Betrages für das Gas (10 Pf. pro cbm) an den Vorsitzenden des Fahrtenausschusses, Dr. Bröckelmann, Berlin W. 30, Speyerer Straße 1, zu richten. Nennungsschluß 16. Mai, 5 Uhr nachmittags. In Klasse 2 ist ein Fahrgast, in Klasse 3 sind zwei Fahrgäste, in Klasse 4 sind drei Fahrgäste, in Klasse 5 sind vier Fahrgäste mitzunehmen. An Stelle von je einem Fahrgast können 90 Kilogramm plombierter Ballast mitgenommen werden. Der Führer und die Fahrgäste haben im Bordbuche zu bescheinigen, daß der plombierte Ballast nicht benutzt worden ist. Derselbe ist an die Ballonhalle zurückzusenden. Das Ballonmaterial ist bis zum 28. Mai, mittags 12 Uhr, an die Ballonhalle frachtfrei zu senden. Adresse: Bergemann & Co., Bahnspediteure, Berlin-Halensee, Güterbahnhof.

Auslosung der Vereinsballone für die Wettfahrt am 30. Mai 1914. Führer des Berliner Vereins für Luftschiffahrt, die auf einen Ballon des Vereins bei der Wettfahrt Anspruch machen, wollen sich am 9. Mai, nachmittags 5 Uhr, auf der Geschäftsstelle einfinden, wo die Ballone verlost werden. Die Miete im Betrag von 5 Pf. für das Raummeter ist sofort zu erlegen. Nach Zahlung des Mietpreises ist die Vermietung des betr. Ballons zur Wettfahrt für beide Teile bindend. Schriftliche Meldungen sind nur gültig, wenn sie von dem betr. Führer selbst unterschrieben sind und ihnen der Betrag für die Ballonmiete beigefügt ist. Herrschaften, die sich an der Wettfahrt als Fahrgäste beteiligen wollen, werden gebeten, sich an Dr. Bröckelmann, Speyerer Str. 1, Fernsprecher Lützow 8301, zu wenden.

Verzeichnis der in den Vereinen angekündigten Vorträge.

Die Vorträge werden längstens vier Wochen vorher angekündigt, so daß eine Veröffentlichung höchstens in zwei Heften erfolgt

Verein	Vortragender	Vortrag	Datum und Ort
Großherzoglich Badischer Yacht-Club Freiburg	Prof. de la Camp	Im Segelboot nach Corsica	15. Mai, abends 8½ Uhr, im Paulussaal in Freiburg

BRIEFKASTEN UND SPRECHSAAL.

F. St., Nürnberg. 1. War in den Vorschriften für den Sternflug nach Monaco eine begrenzte Aufenthaltsdauer in Marseille vorgeschrieben? 2. Warum mußte Hellmuth Hirth seinen Flug von Marseille nach Monaco trotz des ungünstigen Wetters vor 9 Uhr früh beginnen?

Antwort: Zu 1.: Für Wettbewerber, die ihr Flugzeug in Marseille wechselten, war ein 24stündiger Aufenthalt erlaubt. Flieger, die ihren Landapparat mit Schwimmern versehen ließen, konnten 48 Stunden in Marseille bleiben, ohne daß die Zeit gerechnet wurde. Zu 2.: Die Zeit nach 9 Uhr des 6. April wäre Hellmuth Hirth als Flugzeit angerechnet worden, deshalb startete er vor 9 Uhr.

Wilh. J. T., Stuttgart. 1. Wenn ich Zivilflieger werden will, soll ich dann den Ingenieur machen, oder wo soll ich nach dem Abiturientenexamen hingehen. Wieviel verdiene ich ungefähr in einem Jahre? — 2. Was verdiene ich jährlich als Offiziersflieger? — 3. Welchen Motor empfehlen Sie mir für ein Modellflugzeug? — 4. Nach Heft 8 vom 15. April d. J. wird Hirth, unser Meisterflieger, einen neuen Start von Gotha vornehmen, ist diesem so? Wie heißt seine Adresse? — 5. Was kostet ein Kugelballon der kleinsten Klasse?

Antwort: Zu 1.: Als Zivilflieger brauchen Sie keine technische Vorbildung zu besitzen; sie ist aber sehr zu empfehlen. Augenblicklich besteht eine starke Ueberfüllung des Berufs. Die Verdienstmöglichkeiten sind gegenwärtig sehr schlecht. — Zu 2.: Der Offiziersflieger erhält außer seinem Gehalt eine monatliche Zulage von 150 M. bei längerem Kommando und 200 M. bei kürzerem Kommando. Kommandogelder und Tagegelder von 7,50 M. werden bei Ueberlandflügen von 20 km an gewährt. — Zu 3.: Wenn Sie keinen Gummimotor benutzen wollen, empfehlen wir Ihnen die Preßluftmotoren der Firmen: G. Weiner, Berlin, Friedrichstraße 200, Max Braune, Leipzig-K., F. Ehrenfeld, Frankfurt a. M. 11, Zeil 100. — Zu 4.: Nein. Seine Adresse ist: Hellmuth Hirth, Wilmersdorf, Am Seepark 35. — Zu 5.: Die Kosten eines Kugelballons kleinster Sorte betragen 3000—4000 M.

C. P. in A. 1. Welche Fabrik liefert billiges Leinen zur Bespannung eines Flugzeuges und zu welchem Preise? — 2. Wie groß ist gewöhnlich der Propeller eines Flugzeuges von 8 m Spannweite?

Antwort: Zu 1.: Leichtes Leinen erhalten Sie von der Firma N. Israel, Berlin C., Spandauer Str. 16, pro Meter ca. 1,10 M. Sehr festes Leinen erhalten Sie von der Firma Continental-Caoutchouc- und Gutta-Percha-Compagnie, Hannover, Vahrenwalder Str. 100, pro Meter zirka 5,00 M. — Zu 2.: Sie müssen uns das Gewicht des Apparates angeben; ungefähr 2,7—2,9 m Durchmesser.

C. P. in Gr. Zu der in Nr. 9, Seite 216, unserer „Deutschen Luftfahrer-Zeitschrift" gegebenen Antwort zu 1 möchten wir noch bemerken, daß wir für einen kürzeren Lehrgang das Kyffhäuser Technikum Frankenhausen empfehlen können. An diesem polytechnischen Institut werden regelmäßig Vorträge über die Theorie und den Bau moderner Flugzeuge gehalten. Das Institut gibt natürlich nicht so gründliche, aber schnellere Ausbildung wie eine Hochschule.

W. H—n, Berlin. 1. Sind die Preise für die Passagierfahrten mit Luftschiffen der Deutschen Luftschiffahrts-Akt.-Ges. noch dieselben wie im vorigen Jahre? 2. Fahren in diesem Jahre nur die „Hansa" und die „Sachsen"? 3. Was ist aus der „Viktoria Luise" geworden?

Antwort: Zu 1. Die Deutsche Luftschiffahrts-A.-G. (Delag) läßt in diesem Jahre eine Verbilligung der Fahrten eintreten. Die bisherigen Fahrten von eineinhalb bis zwei Stunden Dauer, die 200 M. kosteten, werden auf 100 M. ermäßigt werden. Zu 2. Nein, auch die „Viktoria Luise". Zu 3. Das Frankfurter Luftschiff „Viktoria Luise" hat seine Fahrten wieder aufgenommen. Es ist während der Wintermonate einer umfassenden Instandsetzung unterzogen worden und hat eine neue, leichtere Kabine aus Aluminium erhalten. Die alte Kabine, die dem im Teutoburger Wald verunglückten Luftschiff „Deutschland" entnommen war, wird im Laufe des Sommers auf der Werkbund-Ausstellung in Köln ausgestellt und dann ins Zeppelin-Museum in Friedrichshafen übergeführt werden.

Schriftleitung: Für die amtlichen Nachrichten verantwortlich. F. Rasch, Berlin; für den redaktionellen Teil verantwortlich: Paul Béjeuhr, Berlin.

Deutsche Luftfahrer-Zeitschrift

Begründet von Hermann W. L. Moedebeck

Amtsblatt des Deutschen Luftfahrer-Verbandes

Offizielles Organ der Abteilung der Flugzeug-Industriellen im Verein Deutscher Motorfahrzeug-Industrieller

Die Zeitschrift erscheint vierzehntägig, und zwar Mittwochs.
Schriftleitung: Amtlicher Teil: F. Rasch; Redaktioneller Teil: P. Béjeuhr; Berlin-Charlottenburg, Joachimsthaler Str. 1, Fernspr. A. Steinplatz 6001 u. 6002, T.-A. Luftschiff-Berlin. Alle redaktionellen Einsendungen sind nur an die Schriftleitung zu richten.
Verlag, Expedition, Verwaltung: Klasing & Co., Berlin W. 9, Linkstr. 38. Fernspr. A. Kurfürst 9136—37. T.-A. Autoklasing. Annahme der Inserate und aller Zusendungen, die sich auf den Versand, den buchhändlerischen Verkehr und die Anzeigen beziehen, durch den Verlag; außerdem Inseratenannahme durch sämtliche Annoncenexpeditionen Inserate werden billigst nach Tarif berechnet. Probenummern versendet auf Wunsch die Expedition.
Druck: Braunbeck-Gutenberg-Druckerei A.-G., Berlin W. 35, Lützowstraße 105.
Preis des Jahrgangs (26 Hefte) M. 12.—, Ausland Portozuschlag, Einzelpreis für jedes Heft 50 Pf.

Jahrgang XVIII 27. Mai 1914 **Nr. 11**

Inhalt des Heftes:

VERBANDSMITTEILUNGEN.

Bericht über die Sitzung der F. A. I. zwecks Einschränkung der Verbotszonen.

Am Dienstag, den 5. Mai, tagte die Zweite internationale Konferenz der Fédération Aéronautique Internationale betreffend Einschränkung der Verbotszonen und Erleichterung des internationalen Luftverkehrs in den Räumen des Aéro-Club de France zu Paris unter dem Vorsitz des Präsidenten der F. A. I., Seiner Kaiserlichen Hoheit Prinz Roland Bonaparte.

Von den der F. A. I. angehörenden Landesverbänden waren insgesamt 14 vertreten, und zwar Deutschland, Argentinien, Belgien, England, Frankreich, Holland, Italien, Oesterreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, Ungarn, Vereinigte Staaten von Nordamerika. Nicht vertreten waren Dänemark und Rußland.

Vom Deutschen Luftfahrer-Verband nahmen teil die Herren Geheimer Regierungsrat Professor Dr. Hergesell, Prof. Berson und Generalsekretär Rasch.

Laut Beschluß der internationalen Konferenz vom 15. Dezember 1913 sollte möglichst die Beteiligung offizieller Vertreter der Regierungen an dieser Konferenz herbeigeführt werden. Solche waren jedoch nur von Frankreich, Belgien und Holland erschienen.

Geheimrat Hergesell erklärte zum Eingang der Verhandlungen, daß die deutsche Regierung infolge der erst vor wenigen Tagen eingegangenen Einladung der französischen Regierung zur Teilnahme an dieser Konferenz zu ihrem Bedauern wegen der Kürze der zur Verfügung stehenden Zeit nicht mehr in der Lage gewesen sei, einen Vertreter zu entsenden, daß aber die deutsche Regierung selbstverständlich an den die Kommission beschäftigenden Fragen lebhaften Anteil nähme.

Aehnliche Erklärungen wurden von den Vertretern der übrigen Landesverbände abgegeben, die zumeist das Nichterscheinen offizieller Vertreter der Regierungen ihrer Länder ebenfalls mit dem verspäteten Eingang der Einladung der französischen Regierung begründeten.

Von italienischer und französischer Seite wurde vorgeschlagen, daß jeder Luftfahrzeugführer, der durch die betreffende Landesbehörde der Regierung präsentiert würde, die Berechtigung zum Ueberfliegen der Verbotszonen in 1500 m Höhe oder darüber erhalten solle, wobei das Mitführen photographischer Apparate verboten sein soll. Hiergegen wurde darauf hingewiesen, daß der Führer eines Freiballons nicht immer in der Lage sei, über Verbotszonen eine Höhe von 1500 m einzuhalten. Für den Freiballon wurde deshalb volle Freiheit des Ueberfliegens der Verbotszonen als notwendig erachtet. Dagegen wurde allgemein eine wesentliche Einschränkung der Verbotszonen gefordert, um dadurch größere Durchgangsstellen für die Luftfahrzeuge im internationalen Luftverkehr zu schaffen.

Die Vertreter Italiens und Oesterreichs stellten danach einen Antrag: auf die beschleunigte Einberufung einer internationalen Regierungskonferenz von seiten Frankreichs hinzuwirken und dieser Konferenz folgende Vorschläge zu unterbreiten:

a) Die Verbotszonen sollen auf einen Umkreis von 5 km um Befestigungen herum beschränkt werden, um dadurch möglichst große Durchfahrtsstraßen zu schaffen;
b) das Ueberfliegen der Verbotszonen soll für Freiballone in jeder Höhe, für Motorluftfahrzeuge in 1500 m Höhe und darüber gestattet sein;
c) photographische Apparate dürfen in keinem Luftfahrzeug mitgeführt werden.

Für die Einhaltung dieser Vorschrift bleibt die betreffende Landessportbehörde verantwortlich.

Von seiten Belgiens kam die Befürchtung zum Ausdruck, daß nach den bisherigen Erfahrungen eine internationale Staatenkonferenz nicht leicht zustande kommen würde, und daß es deshalb zweckmäßiger sei, zunächst unter den einzelnen Ländern Abmachungen zu treffen, ähnlich, wie dies bereits zwischen Deutschland und Frankreich der Fall gewesen sei.

Auch die Vertreter Hollands und Frankreichs äußerten Zweifel, ob eine erneute Staatenkonferenz mit besserem Ergebnis verlaufen würde als die erste, und empfahlen in Anbetracht dessen, von der Aufstellung besonderer Vorschläge für eine internationale Staatenkonferenz abzusehen und auf der Basis des deutsch-französischen Abkommens zwischen den einzelnen Regierungen ähnliche Abkommen zu treffen.

Von den deutschen Vertretern wurde die Festsetzung bestimmter Ausdehnungsgrenzen für die Verbotszonen und Höhengrenzen für das Ueberfliegen derselben für unzweckmäßig erachtet, da man allgemein solche Grenzen nicht ziffernmäßig festlegen könne, über die hinaus die Möglichkeit der Spionage ausgeschlossen sei, und da die Militärbehörden sich hierüber jedenfalls ein Urteil selbst vorbehalten würden.

Nach längeren Verhandlungen gelangte schließlich die nachfolgende Resolution zur Annahme:

„Die Fédération Aéronautique Internationale, die zu einer außerordentlichen Sitzung im Aéro-Club de France zu Paris am 5. Mai 1914 zusammengetreten ist, um diejenigen Maßnahmen zu erwägen, die zu ergreifen sind, um von den Regierungen die Aufhebung oder die Einschränkung der Verbotszonen auf das geringste unbedingt nötige Maß zu erlangen, hat, in der Ansicht, daß im Zusammenarbeiten und unter der Verantwortlichkeit der Landessportmächte das Mitführen aller photographischen Apparate an Bord von Luftfahrzeugen unschwer verhindert werden kann, und daß die Errichtung der Verbotszonen für die Entwicklung der Luftfahrt eine schwere Schädigung bedeutet, die für Motorluftschiffe und Flugzeuge der Einschließung auf einen eng begrenzten Raum, für Freiballone aber, die nicht Herr ihrer Richtungsbestimmung sind, dem absoluten Untergang der Freiballonfahrt gleichkommt, folgende Resolution gefaßt:

1. Die Regierungen mögen unter sich die Möglichkeit erwägen, die Verbotszonen aufzuheben oder ihre Ausdehnung zu beschränken durch entsprechende Verkleinerung der um die Befestigung herumliegenden verbotenen Zonen auf das unumgänglich notwendige Maß, wodurch von selbst eine Reihe von größeren freien Durchgängen, die in jeder Höhe überflogen werden dürfen, geschaffen werden.

2. Jeder Freiballonführer, der von seiner Landessportmacht präsentiert wird, möge die Erlaubnis erhalten, die Verbotszonen in jeder Höhe zu überfliegen und im Falle höherer Gewalt in ihnen zu landen. Hierfür möge ein internationaler Zulassungsschein, gültig für ein Jahr, geschaffen werden, der auf Antrag und unter der Verantwortung der betreffenden Landessportmacht ausgestellt wird.

Für die Flugzeuge und Luftschiffe mögen die Bestimmungen der deutsch-französischen Konvention ausgedehnt werden auf alle Länder der Fédération Aéronautique Internationale unter möglichster Vereinfachung der Formalitäten.

3. Die französische Regierung möge alsbald von neuem die internationale Staatenkonferenz betreffend Regelung des Luftverkehrs einberufen, um in einheitlicher Weise alle den Luftverkehr betreffenden Fragen zu regeln."

Nachdem die Verhandlungen den ganzen Tag mit einer kurzen Mittagsunterbrechung in Anspruch genommen hatten, vereinigte am Abend ein vom Aéro-Club de France liebenswürdig gebotenes Festbankett die Teilnehmer der Konferenz mit zahlreichen Mitgliedern des Aéro-Club de France. R.

---

1. In den Verbandsmitteilungen, Heft 10, Seite 217, Ziffer 3, ist hinter Karte des Deutschen Reiches 1 : 100 000 das Wort **„schwarz"** nachzutragen.

Das topographische Bureau München, Ludwigstraße, hat sich auf Anregung der Bayerischen Luftfahrt-Centrale bereit erklärt, die **bayerische Generalstabskarte** zu den gleichen Bedingungen wie die preußische Plankammer abzugeben (siehe Heft 10, S. 217, Ziffer 3). Für die bayerischen Vereine geschieht die Bestellung durch die Bayerische Luftfahrt-Centrale.

2. Der Russische Aero-Club gibt bekannt, daß **die Sitzung der Fédération Aéronautique Internationale** nach russischer Zeitrechnung am 27., 28., 29. November d. J., d. i. nach europäischer Zeitrechnung am **10., 11. und 12. Dezember,** in Petersburg stattfinden wird.

3. Die Meldungen zur Teilnahme an der **Ballonwettfahrt der Baltischen Spiele 1914** (s. Verbandsmitteilungen Nr. 10 vom 13. Mai 1914, S. 218, Ziffer 7) sind spätestens bis zum 30. Mai an die Geschäftsstelle des D. L. V. zu richten. Bei Eingang mehrerer Meldungen erfolgt die Bestimmung des Vertreters des D. L. V. durch die Freiballon-Abteilung.

4. Durch **Urteil** des Kasaner Gerichts Palate des I. Kriminal-Departements in Perm sind die Herren **Berliner, Nikolai** und **Haase** zu je 6 Monaten Gefängnis verurteilt worden. Die Verurteilung erfolgte auf Grund der Beschuldigung, daß sie sich nicht in gehöriger Weise darüber informiert hätten, daß das Verbot des Ueberfliegens der russischen Grenze verlängert worden ist, und daß sie ihren Flug bis Kirkischan fortgesetzt haben, ohne zu landen. Herr Berliner wurde außerdem zu 4 Monaten Gefängnis verurteilt, weil er seine dortige zufällige Anwesenheit dazu benutzte, ohne gehörige Erlaubnis Informationen einzuholen, die die Sicherheit Rußlands gefährden könnten. Er wird beschuldigt, an den Kreischef Muchanow Fragen über Mobilmachung und Einberufung der Reserven in den von der Eisenbahnstation entfernt liegenden Gebieten gerichtet zu haben, die dieser aber nicht beantwortete. Auf Grund einer Kriminalverordnung geht die kleinere Strafe aber in der größeren auf. Der Ballon wurde der Krone zugesprochen, Revolver, Patronen und ein Gewehr der Permer Polizei. Die Gerichtskosten wurden den Verurteilten auferlegt. Das Bordbuch wurde als darstellendes wissenschaftliches Interesse dem Kabinett der wissenschaftlichen Expertise in Petersburg zuerkannt. Gegen eine Kaution von je 2000 Rubel wurden die Genannten aus der Haft entlassen und sind am 7. d. M. in Berlin eingetroffen. Gegen das Urteil ist seitens der russischen Anwälte der Verurteilten Berufung eingelegt worden.

5. **Flugführerzeugnisse** haben erhalten:

Am 7. Mai:

Nr. 751. Carl. Peter, Hameln an der Weser, geb. am 28. Juli 1875 zu Schweidnitz i. Schles.; für Zweidecker (A.E.G.), Flugplatz Nieder-Neuendorf.

Nr. 752. Neumann, Wilhelm, Hirschberg i. Schles., geb. am 28. August 1890 zu Küstrin; für Zweidecker (A.E.G.), Flugplatz Nieder-Neuendorf.

Am 9. Mai:

Nr. 753. Johnsen, Bernhard, Monteur, Berlin-Oberschöneweide, Klarastr. 4, geb. am 3. Juli 1894 zu Cöln-Kalk; für Eindecker (Grade), Flugfeld Bork.

Nr. 754. Hendrichs, Julius, Techniker, Rotthausen, Fliegerheim, geb. am 5. November 1891 zu Trier; für Zweidecker (Industrie), Flugplatz Gelsenkirchen.

Nr. 755. Hitzelberger, Paul, Katernberg b. Essen, geb. am 23. Januar 1888 zu Lampoding (Kreis Laufen); für Zweidecker (Schlatter-Industrie), Flugplatz Gelsenkirchen.

Nr. 756. Erlewein, Wilhelm, Dieburg, Hessen, geb. am 28. März 1891 zu Schwäbisch-Gmünd; für Eindecker (Goedecker), Flugplatz Großer Sand.

Nr. 757. Schiffers, Friedrich, Gelsenkirchen, Schalker Straße 61, geb. am 28. März 1892 zu Wattenscheid i. Westf.; für Zweidecker (Schlatter Industrie), Flugplatz Gelsenkirchen.

Am 14. Mai:

Nr. 758. Nasow, Hans Ulrich, Potsdam, geb. am 1. Juli 1889 zu Potsdam; für Zweidecker (A.E.G.), Flugplatz Nieder-Neuendorf.

Nr. 759. Susebach, Hans, stud. math., Göttingen, Brauweg 22, geb. am 1. Dezember 1892 zu Göttingen; für Eindecker (Grade), Flugfeld Bork.

Am 15. Mai:

Nr 760. Hamster, Ernst, Gonsenheim b. Mainz, Rheinstraße 28, geb. am 15. Dezember 1894 zu Gevensleben (Kr. Helmstedt); für Eindecker (Goedecker-Mercedes-Taube), Flugplatz Großer Sand.

Am 17. Mai:

Nr. 761. Kochsiek, Ernst, Werkführer, Bork, Post Brück i. d. Mark, geb. am 5. November 1891 zu Lieme (Lippe-Detmold); für Eindecker (Grade), Flugplatz Bork.

Der Generalsekretär: Rasch.

AMTLICHE BEKANNTMACHUNGEN.

DRACHENAUFSTIEGE IM JUNI 1914 AM KÖNIGLICHEN AERONAUTISCHEN OBSERVATORIUM LINDENBERG.

Die internationalen Aufstiege finden vom 2. bis 6. Juni statt. Am Donnerstag, den 4. Juni, dem Haupttage, beginnen von 7 Uhr morgens Fesselaufstiege und dauern ohne Unterbrechung bis Freitag, den 5. cr. vorm. An den anderen internationalen Tagen finden die gewöhnlichen drei Terminaufstiege, 7 Uhr morgens, 2 Uhr nachmittags und 9 Uhr abends, jeder unge-

fähr von dreistündiger Dauer, statt; außerdem werden Mittwoch, den 3., Donnerstag, den 4. und Sonnabend, den 6. Juni 3stündige Fesselaufstiege veranstaltet, die jeweils nachts 2 Uhr beginnen. An den übrigen Tagen des Monats werden wie gewöhnlich die oben erwähnten drei Terminaufstiege ausgeführt. Es wird empfohlen, am Donnerstag, den 5. Juni, eine Annäherung des Observatoriums möglichst zu vermeiden.

Dr. H. Hergesell.

WETTERDIENST FÜR LUFTFAHRER AM METEOROLOGISCHEN OBSERVATORIUM ZU AACHEN.

An dem Meteorologischen Observatorium und der öffentlichen Wetterdienststelle zu Aachen ist seit dem 1. Mai d. J. ein Abendwetterdienst eingerichtet, und wird eine dritte (Abendwetterkarte), die sich auf die Zeit von 7 pm bezieht, regelmäßig ausgegeben. Diese Karte enthält neben dem Witterungsbericht die Wettervorhersage mit Gültigkeitsdauer bis zum Mittage des überfolgenden Tages. Auskünfte an Luftfahrer werden auf Grund der neuesten Nachrichten jederzeit erteilt; es empfiehlt sich aber, telephonische Auskünfte vormittags gegen 10 Uhr, nachmittags gegen 5 Uhr und abends nicht vor 9½ Uhr (9½ bis 10 Uhr) zu erfragen, da alsdann das Material der Karten bearbeitet vorliegt. Auch erhält das Aachener Observatorium die Windmessungen der Pilotballonstationen sowie die Gewitternachrichten einer Anzahl Stationen von Westdeutschland, Belgien und Holland, auf Grund deren Warnungen vor Gewittern und Böen erteilt werden. Die Telegrammadresse ist: „Wetterdienst Aachen".

Die Abendwetterkarte wird zudem seit 1. Mai öffentlich vertrieben und auf dem Postzeitungswege verbreitet, sie kann für 50 Pf. den Monat bei jeder Postanstalt bezogen werden. Von der Morgenwetterkarte unterscheidet sie sich durch braunen Unterdruck.

DIE VERBOTSZONEN IN DEUTSCHLAND.

In der Tabelle Heft 10, Seite 220, ist in Spalte 4 „Erlaubnis und Meldestelle" statt „Generalkommando des III. bayerischen Armee-Korps in Nürnberg" in einem Teil der Auflage zu setzen: **„Kommandant in Ingolstadt".**

PRINZ-HEINRICH-FLUG 1914.

Vorbericht.

Wenn eine große Flugveranstaltung unter ständiger Erweiterung ihrer Ausschreibungsbedingungen, unter steter Anpassung an den jeweiligen Stand der Technik bereits im vierten Jahre unternommen wird, so spricht dies allein schon für die Bedeutung, die man ihr allgemein beimißt. Zum gleichen Ergebnis kommt man aber auch, wenn man die systematische Steigerung der Ansprüche in Betracht zieht, die nach sorgfältigen Erwägungen von der Leitung gestellt, im allgemeinen stets von Industrie und Fliegern befriedigt wurden. Waren 1911 kaum 600 km in 7 Tagesetappen zurückzulegen, so werden heute 2600 km in 5 Etappen verlangt; wurde 1911 lediglich im Tale des Oberrheins geflogen, wo eine Orientierung verhältnismäßig einfach war, so erstreckt sich jetzt der Flug über einen beträchtlichen Teil von Süd- und Westdeutschland, während besondere Aufklärungsaufgaben die Flieger auch auf diesem Gebiet einer Prüfung unterziehen. — In diesem Jahre ist besonders viel über Flugveranstaltungen geschrieben worden, über ihre Kosten, ihre Ziele, die von ihnen erreichte Förderung des Flugwesens und dergleichen mehr. Es sind auch zum Vergleich die außerhalb der Flugveranstaltungen geschaffenen Rekordleistungen herangezogen worden — wie mir scheint, zu Unrecht, denn beide sind nicht ohne weiteres zu vergleichen, verfolgen sie doch beide ganz getrennte Wege um dasselbe Ziel —, die Förderung der Flugtechnik zu erreichen. Beide, Rekordleistungen und große gemeinsame Ueberlandflüge, haben ihre große Bedeutung für sich, das steht für jeden Fachmann außer Zweifel, lediglich die Frage, welche Kosten sie verursachen, kann nach der einen oder anderen Seite eine Entscheidung herbeiführen. — Haben die außerordentlichen Rekordleistungen unserer deutschen Flieger in den letzten Monaten, auf die wir immer wieder mit berechtigtem Stolz hinweisen möchten, gewissermaßen die Maximalleistungen festgestellt, deren deutsches Material zurzeit fähig ist, so soll der Prinz-Heinrich-Flug als eine Uebung unter möglichst kriegsmäßigen Verhältnissen den Zuverlässigkeitsnachweis des Heeresflugzeuges und der Heeresflieger erbringen.



F. Bettge, Berlin, phot.

Kaiserpreis für den Sieger im Prinz-Heinrich-Fluge 1914.

Bei derartigen Veranstaltungen soll gezeigt werden, was unter gegebenen Wind- und Wetterverhältnissen und im Fluge nicht über freigewählte, sondern über vorgeschriebene Strecken von Fliegern geleistet werden kann, die mehrere Tage hintereinander starken Anstrengungen unterworfen werden, und schließlich soll bei diesen Flügen erwiesen werden, was die Heeresfliegerei in kriegsmäßiger Aufklärung gegen kriegsmäßige Aufklärungsziele leistet. Es ist ja zweifellos, daß bei einer solchen Prüfungsfahrt, an der 30—40 Flugapparate der verschiedensten Systeme teilnehmen, deren Zahl sich für die Aufklärungsübungen von Hamburg aus noch auf 50—60 erhöht, sich recht wichtige Vergleiche für die im Ernstfall zu erwartenden Höchstleistungen ergeben werden. Damit sind wir auf den Hauptwert dieser Veranstaltungen zu sprechen gekommen, nämlich auf den militärischen. Ein interner Wettbewerb der heimischen Industrie hat für das Ausland nicht die Ueberzeugungskraft, die man allgemein vermutet, es fehlt eben der internationale Vergleich, hier wirken Rekordleistungen auf das ausländische Absatzgebiet schon eindrucksvoller. Scheidet also der ausländische Markt und seine erfolgreiche Beeinflussung durch diesen Wettbewerb aus, so bleibt der für das Inland allein in Frage kommende Abnehmer — das Heer. Und für dieses hat denn auch der Flug ein eminentes Interesse, so daß im Hinblick hierauf die Bedingungen des Wettbewerbes vielfach zugeschnitten sind. Aber nicht nur von seiten der Heeresverwaltung und der Industrie, sondern auch bei den in Frage kommenden Stadtverwaltungen und den beteiligten Automobil-Clubs hat sich denn auch von Anfang an ein erhebliches Interesse gezeigt.

Die Veranstaltung steht wieder unter dem Protektorat Sr. Kgl. Hoheit, des Prinzen Heinrich von Preußen, der von den ersten Beratungen an eifrigst als Oberleiter jede Einzelheit des Fluges mit festgesetzt hat und natürlich auch während der Veranstaltung, wie wir es bei der Arbeitsfreudigkeit und dem außerordentlichen Interesse des hohen Herrn gewohnt sind, morgens der erste beim Start, der Leitung ein wertvoller Ratgeber, den Fliegern ein hilfreicher Kamerad ist. Außerdem haben die Bundesfürsten und die Bürgermeister der Freien Städte, soweit ihr Gebiet von dem Flug berührt wird, das Protektorat übernommen: der König von Bayern für die bayrische Pfalz, die Großherzöge von Baden, Hessen und Oldenburg, der Herzog von Braunschweig, der Fürst von Schaumburg-Lippe, der Statthalter von Elsaß-Lothringen und die Bürgermeister von Hamburg und Bremen, während weiter ein großer Ehrenausschuß zu nennen ist. Die sportliche Oberleitung liegt wieder in den bewährten Händen Oberstleutnants Freiherrn von Oldershausen, dem eine Reihe der früheren Mitarbeiter zur Seite stehen.

An Ehrenpreisen sind ausgesetzt: Die Preise des Kaisers und des Prinzen Heinrich von Preußen. Um diese beiden Ehrenpreise findet ein Wettbewerb der beiden weiter unten erwähnten Fliegergruppen statt. Der Gruppe, von der die höhere Prozentzahl der Teilnehmer den Zuverlässigkeitsflug und die Aufklärungsübungen erledigt hat, fällt der Kaiserpreis, der anderen Gruppe der Prinz-Heinrich-Preis zu. Bei gleicher Prozentzahl erhält die Gruppe mit der besten Einzelleistung den Kaiserpreis, die anderen den Prinz-Heinrich-Preis. Innerhalb der Gruppen erhalten diese Ehrenpreise die Flugzeugführer, die beim Zuverlässigkeitsflug die kürzeste Gesamtflugdauer erzielten, die Aufklärungsübungen mit Erfolg und den ganzen Prinz-Heinrich-Flug ohne Wechsel ihres Mitfliegers erledigten. Die Flugzeugführer und ihre Beobachter, die den Zuverlässigkeitsflug erledigt haben, erhalten Ehrenpreise. Ferner werden drei Ehrenpreise an Beobachter für die während des Zuverlässigkeitsfluges am besten geführten Bordbücher vergeben. Die übrigen Teilnehmer am Zuverlässigkeitsflug und ihre Beobachter erhalten Erinnerungsgaben.

Je 5 Ehrenpreise, im ganzen 20 Ehrenpreise, sind für die 5 Flugzeugführer und 5 Beobachter vorgesehen, die entweder bei der strategischen Aufklärungsübung oder bei den taktischen Aufklärungsübungen die besten Leistungen erzielten.

Das Königlich Preußische Kriegsministerium hat zu den Kosten des Prinz-Heinrich-Fluges 1914 einen Zuschuß von etwa 20 000 M. bereitgestellt; außerdem wird der Kriegsminister einen Ehrenpreis für den Flug stiften. Der Senat und die Bürgerschaft von Hamburg haben 40 000 Mark zu den Unkosten des Prinz-Heinrich-Fluges bewilligt und außerdem einen Ehrenpreis von 2500 M. für diesen Flug bereitgestellt.

So sind von allen Seiten Mittel aufgebracht, um die Durchführung des großzügigen Fluges zu ermöglichen. Naturgemäß wird der große Flug an die Begleitautomobile ganz besonders hohe Anforderungen stellen, da sehr große Entfernungen in Frage kommen. Man hat sich allerdings entschlossen, von dem bisherigen Modus abzugehen, die Flieger durch Automobile zu verfolgen, um ihnen bei Notlandungen schnell Hilfe leisten zu können. Immerhin wird es noch genügend für die Begleitautomobile zu tun geben. Die an dem Flug beteiligten Wagen des Kaiserlichen Freiwilligen-Automobil-Corps werden vorzugsweise als Ordonnanzen verwandt werden und entweder den Prinzen Heinrich begleiten oder sich in der Nähe der Depots aufhalten und den Verbindungsdienst mit den Flugplätzen in Darmstadt, Frankfurt a. M., Hamburg und Köln unterhalten. Daneben sollen aber noch Privatautomobilisten zur Unterstützung herangezogen werden, um im Notfalle Fliegern schnell Hilfe bringen zu können. Die Besitzer von Automobilen, die in dieser Weise ihre Unterstützung gewähren wollten, mußten sich verpflichten an bestimmten Tagen auf telegraphischen oder telephonischen Anruf mit ihren Wagen zur Verfügung zu stehen.

Auf die Ausschreibung sind wir schon Seite 29 näher eingegangen, so daß wir hier nur die mit dieser Ausschreibung angestrebten Ziele kurz zu streifen brauchen. Der Wettbewerb umfaßt:

Flugstrecke des Prinz-Heinrich-Fluges 1914

1. Den Zuverlässigkeitsflug.

Erster Teil (ca. 800 km), zu erledigen vom 17. Mai morgens bis spätestens 19. Mai, 8,30 Uhr abends. Erste Etappe: Abflug in Darmstadt, Flug über die Kontrollstationen in Mannheim, Pforzheim, Straßburg, Speyer, Mannheim, Worms und Landung in Frankfurt a. M. (400 Kilometer). Die Dauer des Aufenthalts in Frankfurt ist freigestellt. Zweite Etappe: Abflug in Frankfurt a. M., Flug über die Kontrollstationen in Wiesbaden, Koblenz, Köln und Rückkehr nach Frankfurt a. M. (375 km).

Zweiter Teil (ca. 1000 km), zu erledigen vom 20. Mai morgens bis spätestens 22. Mai, 8,30 Uhr abends. Dritte Etappe: Abflug in Frankfurt a. M., Flug über die Kontrollstationen in Marburg, Kassel, Braunschweig und Landung in Hamburg (440 km). Die Dauer des Aufenthalts in Hamburg ist freigestellt. Vierte Etappe: Abflug in Hamburg, Flug über die Kontrollstationen in Hannover, Minden, Herford, Münster, Osnabrück, Bremen und Rückkehr nach Hamburg (565 km).

2. Die strategische Aufklärungsübung

am 23. Mai zwischen Hamburg, Münster und Köln. Landen in Köln (ca. 400 km).

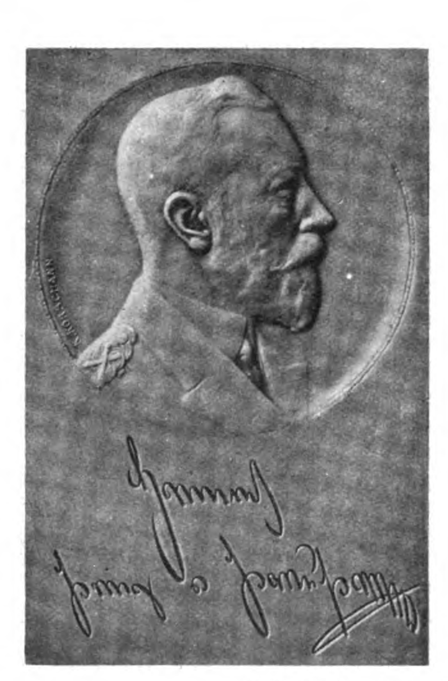
3. Taktische Aufklärungsübungen

am 25. Mai bei Köln.

Die Leistungen der Flieger, die alle vier Etappen des Zuverlässigkeitsfluges durchflogen haben, werden nach der auf dem ersten Teil des Fluges (Etappe 1 und 2) und auf dem zweiten Teil (Etappe 3 und 4) erzielten Gesamtflugdauer bewertet. Die Gesamtflugdauer setzt sich zusammen: 1. aus der mit der Wertziffer multiplizierten wirklich durchflogenen Zeit; 2. aus dem vierten Teil der auf Zwischenlandungen verwendeten Zeit.

Der Aufenthalt an dem Endpunkt der ersten und dritten Etappe wird als Zwischenlandungszeit gerechnet. Der Zeitpunkt 6 Stunden nach der frühesten zulässigen Abfliegen, Neukonstruktionen erproben und kommen dann größtenteils mit einer im letzten Augenblick fertiggewordenen Maschine an den Start, deren Eigenheiten sie unmöglich beherrschen können. Sie sind durch alles dieses unbedingt im Nachteil, und ihre Leistungen müssen unter diesem Gesichtswinkel beurteilt werden.

Nun kann man sagen, da sollen sie eben ihre Neukonstruktionen zu Hause lassen und mit ihrem bewährten Typ an den Start kommen, — aber das wäre auch verkehrt; es würde den Ehrgeiz der Konstrukteure lahmlegen und den Fortschritt hemmen. In gewisser Beziehung wollte hier die Ausschreibung helfen: „Ist der angemeldete Flugzeugführer (Offizierflieger oder Zivilflieger) bei Beginn des Fluges nicht imstande, das Flugzeug zu führen, so kann ein Stellvertreter nicht eintreten." — Diese Bestimmung erscheint hart, ist aber wohl erwogen. Es





Plakette für den Prinz-Heinrich-Flug 1914.

flugszeit zum ersten und zum zweiten Teil des Fluges heißt der „Startschluß". Fliegt ein Flieger nach Startschluß ab, so wird die Zeit vom Startschluß bis zu seinem Abflug als Zwischenlandungszeit gewertet. Hat ein Flieger eine oder mehrere Teilstrecken des Fluges nicht ordnungsgemäß durchflogen, so wird die Zeit vom Abflug bis zur Landung als Zwischenlandungszeit und überdies für je 10 Kilometer dieser Strecken je eine Stunde Gesamtflugdauer berechnet.

Die Bedingungen sind also im ganzen gegen die gleichen Wettbewerbe der Vorjahre wesentlich verschärft. Besonders die Länge der zu durchfliegenden Etappen ist erheblich vergrößert worden, doch was bedeutet dies schließlich bei den Riesenleistungen gelegentlich der Flüge um die großen Preise der Nationalflugspende, bei den erfolgreichen Geschwaderflügen unserer Offiziersflieger (siehe Heft 10, S. 218, 232). Gerade der letzte Punkt verdient hohe Beachtung. Unsere Fliegeroffiziere tummeln sich tagaus tagein mit ihren Maschinen in der Luft, erledigen — von keinem Schulbetrieb geplagt — große Ueberlandflüge und verwachsen so allmählich mit ihren Apparaten, ständig ihre Leistungsfähigkeit erhöhend. Das ist ein vorzügliches Training! Unsere Zivilflieger dagegen müssen schulen, müssen Maschinen einsollen eben die Flugzeugführer sich mit ihren Apparaten völlig vertraut machen und nicht untrainiert vor die sehr schweren Aufgaben des Fluges gestellt werden; andererseits will man durch den frühen Nennungsschluß zu erreichen suchen, daß Flugzeuge nicht erst kurz vor dem Fluge fertiggestellt werden, und die Flieger mit ungenügend ausprobierten Apparaten fliegen müssen.

Die beteiligten Flugapparate sind auf umstehender Tabelle angegeben.

Der für Steffen von den Brandenburgischen Flugzeugwerken gemeldete Etrich-Eindecker, 100 PS Mercedes, ist auf dem Bahntransport Berlin—Darmstadt ein Raub der Flammen geworden. Der offene Waggon, auf dem das Flugzeug verladen war, war an den direkten Personenzug Berlin—Frankfurt a. M. 804 angehängt worden, und zwar dicht hinter der Lokomotive. Durch Funkenflug geriet nun unweit von Gelnhausen der Waggon in Brand, und das Flugzeug wurde vollkommen zerstört. Das ist bereits der zweite derartige Fall; besteht denn wirklich keine Möglichkeit, den Wagen anders zu befördern?

Die Maschinen der Ago-Werke Johannisthal und der D.F.W.-Leipzig sind wegen übergroßer Arbeitsaufträge der Firmen zurückgezogen.

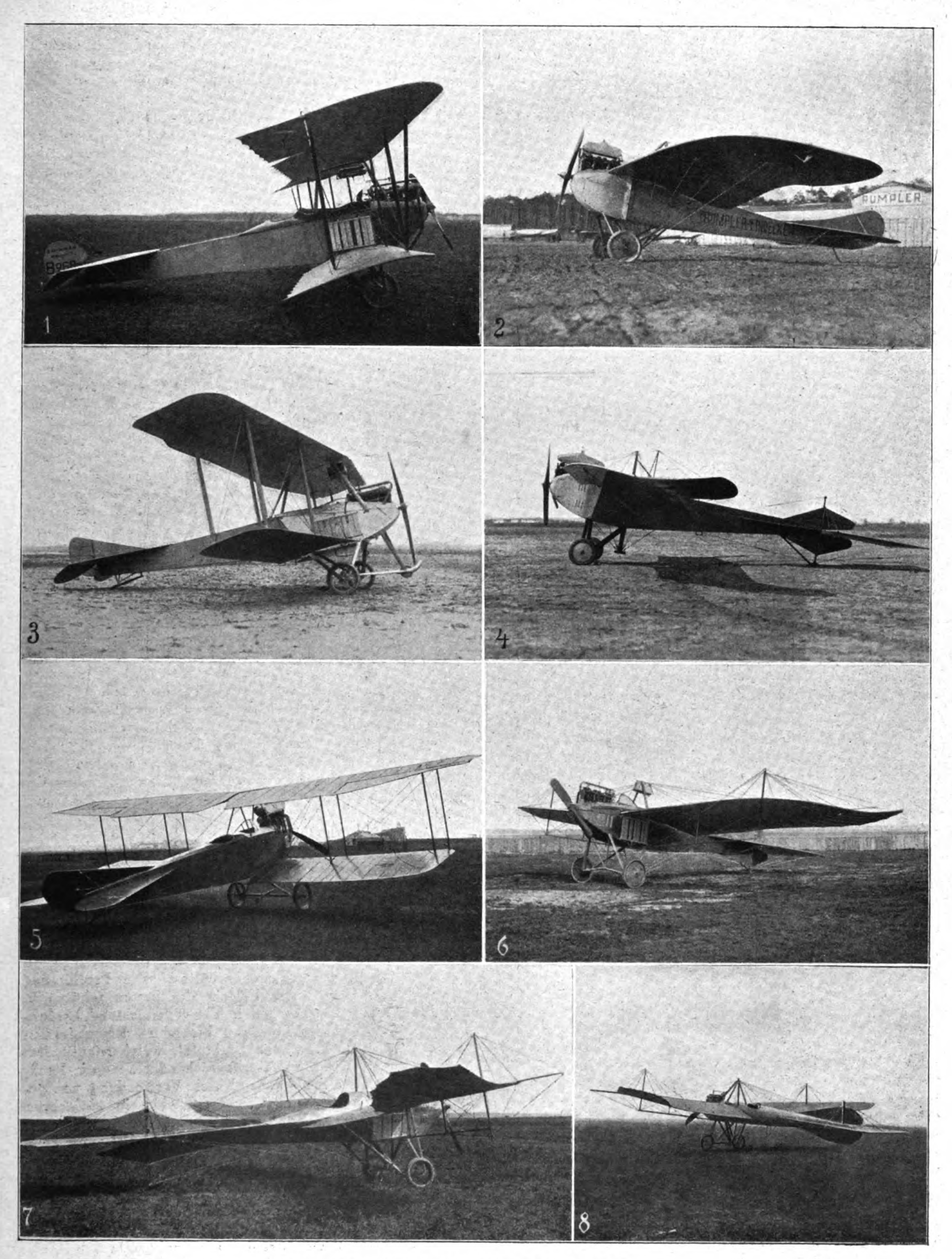
Der A E G - Z w e i d e c k e r (Fig. 9) ist unter Zugrundelegung rein militärischer Anforderungen konstruiert und gebaut. Die Stabilität wird durch die Flügelform erzielt. Bei mittlerer Windstärke hält sich die Maschine ohne Betätigung der Steuerung vollständig automatisch im Gleichgewicht. Der Rumpf ist zur Vermeidung von Luftwirbeln und Widerständen von den Flügeln getrennt. Führer- und Beobachtersitz sind derartig eingebaut, daß eine freie Beobachtung auch nach unten möglich ist. Die Auspuffgase des Motors werden, wie bei Automobilen, in einem Schalldämpfer aufgefangen und nach unten geleitet.

Fig. 9. A. E. G.-Doppeldecker.

Der Zweidecker erreicht seine hohe Geschwindigkeit durch die Flügelstellung, Rumpfgestaltung und Flächenkurve. Durch eine vorteilhafte Flügelgröße im Verhältnis zur Stärke des Motors ist eine gute Steigfähigkeit mit kriegsmäßiger Belastung erreichbar. Als wichtigste Folge der günstigen Flächenbelastung ist die äußerst große Gleitfähigkeit anzusehen. Die Maschine ist in allen Teilen — mit Ausnahme der Rippen — aus Stahlrohr gebaut. Es hat dies bei der Verwendung für militärische Zwecke den großen Vorteil absoluter Wetterfestigkeit. Für die Unterstellung oder bei Landtransporten werden die Flügel der

Start-Nr.	Flugzeugführer	Beobachter	Flugzeug-Typ	Geschwindigkeit km	Höhe m	Spannweite m	Länge m	Tragflächen qm	Leergewicht kg	Motor Firma	Motor Stärke PS	Normalwertziffer	Normalbelastung kg
			a) Flugzeuge der deutschen Heeresverwaltung.										
1	Canter, Lt.	Böhmer, Lt	Rumpler-Taube	120	3,0	14	8,3	28	600	Mercedes	99,8	0,999	199,7
2	v. Detten, Hpt.	v. Falkenhayn, Hpt.	Albatros-Taube	100—105	3,1	14,6	10,2	35	600	„	99,8	0,999	199,7
3	Hantelmann, Oberlt.	Zimmer-Vorhaus, Oblt.	„	100—105	3,1	14,6	10,2	35	600	„	99,8	0,999	199,7
4	Joly, Oberlt.	Felmy, Oberlt.	Gotha-Taube	120	2,8	14	8,5	28	980†	„	99,8	0,999	199,7
5	Kastner, Oberlt.	Niemöller, Oberlt.	Albatros-Taube	100—105	3,1	14,6	10,2	35	600	„	99,8	0,999	199,7
6	Kolbe, Oberlt.	Rohde, Lt.	„	100—105	3,1	14,6	10,2	35	600	„	99,8	0,999	199,7
7	Ladewig, Oberlt.	Trenkmann, Lt.	Rumpler-Taube	120	3,0	14	8,3	28	600	„	99,8	0,999	199,7
8	Pfeifer, Lt.	v. d. Hagen, Oberlt.	Albatros-Taube	100 - 105	3,1	14,6	10,2	35	600	„	99,8	0,999	199,7
9	Pretzell, Lt.	Wencher, Lt.	„	100 —105	3,1	14,6	10,2	35	600	„	99,8	0,999	199,7
10	v. Beaulieu, Oberlt.	Geerdtz, Hpt.	L. V. G.-Doppeld.	105	3,4	14,5	9,5	44	760	„	99,8	0,999	199,7
11	Bonde, Lt.	Müller, Lt.	Albatros-Doppeld.	115—120	3,4	12,8	8,0	36	580	„	99,8	0,999	199,7
12	v. Buttlar, Lt.	v. Schröder, Lt	L. V. G.-Doppeld.	105	3,4	14,5	9,5	44	760	„	99,8	0,999	199,7
13	Carganico, Lt.	Friedberg, Lt.	„	105	3,4	14,5	9,5	44	760	„	99,8	0,999	199,7
14	Emrich, Oberlt.	Leonhardt. Oberlt.	Otto-Doppeldecker	100		14,8	—	40	—	„	99,8	0,999	199,7
15	Geyer, Oberlt.	Kühn, Lt.	Aviatik-Doppeld	—		14	8	45	670	„	99,8	0,999	199,7
16	v. Hiddessen, Lt.	Müller, Lt.	Albatros-Doppeld.	115—120	3,4	12,8	8,0	36	580	„	99,8	0,999	199,7
17	Schlemmer, Lt.	König, Oberlt.	L. V. G.-Doppeld.	105	3,4	14,5	9,5	44	760	„	99,8	0,999	199,7
18	Frhr. v. Thüna, Lt.	v. Kleist, Lt.	„	105	3,4	14,5	9,5	44	760	„	99,8	0,999	199,7
19	Walz, Lt.	Müller, Lt.	„	105	3,4	14,5	9,5	44	760	„	99,8	0,999	199,7
20	Wentscher, Lt.	Vogel v. Falckenstein, Oberlt.	„	105	3,4	14,5	9,5	44	760	„	99,8	0,999	199,7
			b) Flugzeuge im Privatbesitz.										
21	Anslinger	Zeumer, Lt.	J. Goedecker-E.	100	—	14	11	36	500	Mercedes	99,8	0,999	199,7
22	v. Arnim, Oberlt. d. R.	Kunz, Lt.	H. G. v. Arnim-E.	—	—	—	—	—	—	Argus	117,1	1,054	222,6
23	Beck	Schletter, Oberlt.	Kondor-E.	—	—	—	—	—	—	Mercedes	99,8	0,999	199,7
24	Freindt	Hellmich, Hpt.	E. Jeannin-Stahlt.	122—125	3,1	12,6	9	21	600	Argus	117,1	1,054	222,6
25	Friedrich	Peters, Oberlt.	E. Rumpler-E.	120	3,0	14	8,3	28	600	Mercedes	99,8	0,999	199,7
26	Höfig		D. Flugzeugw.-E.	—	—	—	—	—	—	„	99,8	0,999	199,7
27	Krumsiek	Plagemann, Lt.	Hansa-Taube	120	2,8	14	8,5	28	980†	„	99,8	0,999	199,7
29	Schlegel	Spang, Lt.	Gotha-Taube	120	2,8	14	8,5	28	980	„	99,8	0,999	199,7
30	Steffen, Oberlt. d. R.	v. Weyhe, Lt.	Etrich-Taube	—	—	—	—	—	—	„	99,8	0,999	199,7
32	Hennig	Deichmann, Lt.	O. Schwade-D.	100	—	18	—	46	460	Schwade	71,0	0,892	159,2
33	Laitsch	Koch, Lt.	L. V. G.-Doppeld.	105	3,4	14,5	9,5	44	760	Mercedes	99,8	0,999	199,7
34	Schauenburg	Hug, Lt.	A. E. G.-Doppeld.	115—120	2,8	14,5/2,6	9,8	40	700	Benz	106,5	1,021	208,6
35	Schüler		Ago-Doppeld.	—	—	—	—	—	—	Argus	135,8	1,107	245,2
37	Sommer		R. Sommer-D.	—	—	—	—	—	—	Gnôme	82,8	0,939	176,4
38	Viktor Stoeffler	Krause d'Avis, Lt.	Aviatik-Doppeld.	—	—	10,5	7,4	33	410	Oberursel	114,1	0,916	168,0
39	Thelen, Dipl.-Ing.	Gheibel, Hpt.	Albatros-Doppeld.	115—120	3,4	12,8	8,0	36	580	Mercedes	76,4	0,914	167,1
40	Weyl	Sendel, Lt.	Otto-Doppeld.	100	—	14,8	—	40	—	Argus	135,8	1,107	245,2
			c) Außer Konkurrenz.										
28	Paschen	Creydt, Lt.	Halberstadt-Taube	154	3,2	14,46	9,0	31	680	Mercedes	99,8	—	—
31	Stiefvatter	Zimmermann, Oberlt.	Taube d. Pr. Sigismund v. Preußen	—	—	—	—	—	—	Argus	117,1	1,054	222,6
36	Schröder	Schäfer	Sommer-Doppeld.	—	—	10	8	32	—	Gnôme	114,1	1,045	218,4
40a	Surén, Oberlt. a. D. bezw. W. Eckardt	von Ascheberg, Lt.	Gotha-Doppeld.	—	—	—	—	—	—	Oberursel	97,8	0,993	197,1
40b	Mühlig-Hofmann	Suchland, Lt.	Albatros-Doppeld.	115—120	3,4	12,8	8,0	36	580	Mercedes	99,8	0,999	199,7

† Gewicht des Apparates mit Bemannung und Militärbelastung.



Am Prinz-Heinrich-Flug beteiligte Apparate.

Fig. 1. Doppeldecker der Automobil- und Aviatik-Gesellschaft Fig. 2. Taube der Rumpler-Luftfahrzeugbau-Gesellschaft. Fig. 3. Doppeldecker der Luft-Verkehrs-Gesellschaft. Fig. 4. Jeannin-Stahl-Taube. Fig. 5 und 6 Doppeldecker und Taube der Albatros-Werke. Fig. 7. Taube der Gothaer Waggon-Fabrik. Fig. 8. Halberstadt-Taube der Bristolwerke.

Maschine nach hinten zusammengeklappt. Sie schließen den Rumpf in sich ein und bilden mit ihm ein festes Ganzes. Der Raumbedarf beträgt alsdann nur 2,8 m Höhe, 2,6 m Breite und 9,5 m Länge. Für die Herstellung der Flugbereitschaft werden mit 3 Personen 4 Minuten benötigt. Das Inbetriebsetzen des Motors kann vom Führer durch einen „Anlasser", vom Beobachter durch „Ankurbeln" erfolgen.

Die Automobil- und Aviatik-A.-G. Mülhausen im Elsaß hat zwei neue Maschinen herausgebracht. Die erste ist der neue Militärtyp (Fig. 1), der sich vom letztjährigen durch eine bessere, in bezug auf Luftwiderstand vorteilhaftere Form des Rumpfes, eine kleine Spannweite und kürzere Länge unterscheidet. Trotz der kleinen Zelle von 12 m erfüllt diese Maschine die gewöhnlichen Militärbedingungen glänzend.

Der zweite Apparat, ebenfalls ein Rumpf-Doppeldecker, ist mit dem neuen Rotationsmotor Oberursel ausgerüstet. In Anbetracht des leichteren Motorgewichtes ist aber dieses Modell viel leichter und kleiner gehalten. Die Hauptabmessungen sind: Spannweite 10,50 m, größte Länge 7,40 m. Trotzdem beide Maschinen für 6½stündigen Flug mit Betriebsstoffen usw. ausgerüstet sind, ist ein geräumiger Platz für den Beobachter vorhanden. Die Tragflächen bestehen aus zwei halben Doppeldeckerzellen, welche pfeilförmig am Rumpf angebracht sind. Die untere Tragfläche besitzt eine starke V-Stellung nach oben. Diese Anordnung der Tragflächen, in Pfeil- und V-Form kombiniert, hat einen sehr guten Einfluß auf die Längs- und Querstabilität des Apparates. Auf die Konstruktion der Tragflächen selbst ist die größte Sorgfalt gelegt. Es kommt dabei nur astfreies Material zur Anwendung. Die kastenförmigen Hohlrippen sind äußerst widerstandsfähig und bieten für Festigkeit die größte Gewähr. Im allgemeinen ist bei der Konstruktion dieser Maschine die größte Rücksicht auf schnelles Auf- und Abmontieren sämtlicher Teile genommen worden. Außerdem wird grundsätzlich nur nach Lehren gearbeitet, so daß die Auswechselbarkeit jedes einzelnen Teiles gewährleistet ist.

Der L. V. G.-Doppeldecker (Fig. 3), „System Schneider", dessen gute Konstruktion zur Genüge bekannt ist, besitzt einen 9,5 langen Rumpf, der in seinem Vorderteil, wo sich der Motor, Führer- und Passagiersitz befinden, aus Stahlrohren zusammengesetzt ist, während der sich daran anschließende, nach hinten zu verjüngende Teil aus bestem Eschenholz gefertigt ist. Der Rumpf hat eine starkbauchige, sich nach dem Schwanzende zu verjüngende Gestalt. Am hinteren Teil des Rumpfes ist abnehmbar angebracht: Die Stabilisationsfläche in horizontaler und vertikaler Richtung, das Höhensteuer und das Seitensteuer, die sämtlich aus nahtlosem besten Stahlrohr bestehen. Der Rumpf ist mit besonders zu diesem Zweck hergestellter Leinewand bespannt, die durch ein patentiertes Dichtungsmittel, sowohl gegen Luftdurchlässigkeit als auch Feuchtigkeit, sowie gegen schädliche Lichtwirkung geschützt ist. Die Tragzelle, welche sich aus den unteren und oberen Tragdecken zusammensetzt, hat eine Spannweite von 14,5 m, eine Höhe von ca. 2 m und besitzt einen Flächeninhalt von ca. 44 qm. Sowohl die Form der Tragdecks als auch ihre Längs- und Tiefenausdehnungen haben konstruktiv den besten Wirkungsgrad bezüglich Tragkraft mit geringstem Luftwiderstand ergeben. Der Gleitwinkel beträgt darum auch 1 : 12. Die Querverbindungen der beiden Hauptträger aus hohlen Eschenhölzern, die sogen. Spieren, sind der Festigkeit wegen ebenfalls aus bestem Eschenholz hergestellt. Die Tragdecks sind mit demselben Stoff bespannt, wie der Hauptkörper und die Schwanzflächen. Das Fahrgestell des Doppeldeckers besteht aus vier schräg nach unten gerichteten Stahlrohren, welche in zwei kastenförmigen Körpern die für die Abfederung bestimmten Gummiringe der Achse für die Laufräder aufnehmen. Nach vorn zu befindet sich ein löffelartiger Ansatz, der ein kleines Laufrad in sich aufnimmt, welches dazu dient, die Sicherheit beim Landen zu erhöhen. Vor dem Führer befinden sich im Innern des Flugzeuges gut übersehbar die notwendigen Instrumente, wie Barometer, Kompaß, Tourenzähler, Kartenkasten und Benzinstandmesser. Die Montage und Demontage des Doppeldeckers dauert, dank besonderer technischer Einrichtung, nur etwa 35 Minuten. Die Hauptabmessungen des Apparates betragen für die Länge 9,5 m, für die Breite 14,5 m und für die Höhe 3,4 m.

Von den Flugzeugen der Albatroswerke werden 6 Tauben und 4 Doppeldecker am Fluge teilnehmen. Der Albatros-Eindecker, Type E. E. 1914 (Fig. 6), zeichnet sich besonders durch einen kräftigen Rumpf aus, an dem die leichten abnehmbaren Flügel befestigt sind. Der Rumpf trägt vorn die Motoranlage und rückwärts den Steuerhebel. Das Ganze wird von einem kräftigen Stahlrohrfahrgestell getragen, dessen Streben direkt fest an den Bootskörper antreffen. Die Tragflächen können als technische Nachahmung von Vogelflügeln bezeichnet werden. Die Flächenholme stoßen direkt an den Rumpf und besitzen zur Verstärkung und Versteifung an der Flächenunterseite einen verspannten Stahlrohrträger, welcher durch Druckstreben und Drahtseile mit der Fläche verbunden ist. Durch diese Konstruktion wird das Hochklappen der Flügel beim Reißen der Spannseile vermieden. Der Rumpf ist vollständig aus Holz hergestellt und mit Sperrholz beplankt, wodurch bei Vermeidung von Spanndrähten ein außerordentlich zäher Bootskörper geschaffen wurde, der nahezu unzerbrechlich ist. Der Querschnitt ist viereckig und verjüngt sich nach rückwärts. Das Fahrgestell ist äußerst robust aus Stahlrohr konstruiert und mit einer wirksamen Abfederung durch Universal-Gummiring-Aufhängung versehen. Eine leichte Auswechselbarkeit der Fahrgestellteile gewährleistet die schnelle Vornahme von Reparaturen. Für die Steuerseile sind keine Drähte, sondern durchweg Kabel angewendet, deren Enden durch Spleißen erzeugt werden. Das Höhensteuer zeigt eine günstige Verbindung von Stahlrohren und Bambusstäben und ergibt eine sehr elastische Fläche, deren Verbiegen für die Höhensteuerung maßgebend ist. Zwecks rascher Demontage und einfachen Transports ist das Höhensteuer geteilt. Das Seitensteuer besteht aus zwei in Scharnieren drehbaren Klappen. Für die Quersteuerung kommen die biegsamen Flügelenden in Betracht. Durch Schwenken eines Handradhebels erfolgt die Höhensteuerung, durch Drehen des Handrades die Quersteuerung, während das Seitensteuer durch einen Fußhebel bedient wird.

Bei dem Albatros-Doppeldecker, Type D. D. 1914 (Fig. 5) wurde in erster Linie auf automatische Stabilität großer Wert gelegt. Dies wurde einerseits durch eine entsprechende Flächenkonstruktion nach dem Prinzip der Zanoniaform, andererseits durch geeignete Anordnung und Stellung der Tragflächen zu den Dämpfungsflächen, sowie des Propellerzuges zum Stirnwiderstandmittel erreicht. In bezug auf den besten Wirkungsgrad sind die Tragflächen schmal gehalten. Die Profilierung entspricht fast genau den Flügeln der besten Gleitvögel. Die Profilierung der Flächen in der Querrichtung berücksichtigt aber gleichzeitig durch besondere Rippenformen eine möglichst automatische Stabilität, welcher außerdem noch durch Betätigen zweckentsprechender Klappen Rechnung getragen werden kann. Durch Verwendung von gelenkigen Streben können die Tragflächen in einfachster Weise aneinandergeklappt werden und den Raum einer Fläche einnehmen. Das Fahrgestell besteht auf jeder Seite nur aus zwei profilierten Stahlrohrstreben, die unten in einen gemeinsamen Stahlblechschuh endigen, über welchem die Räderachse mit Gummiringen aufgehängt ist. Die seitlichen Strebendreiecke sind durch eine unten vor der Radachse liegende Querstrebe miteinander verbunden und durch zwei kräftige Kabel im Diagonalverband gefestigt. Für einen kurzen Anlauf ist eine kräftige Bremse vorgesehen. Der Bootskörper ist ganz mit Sperrholz beplankt und besitzt einen viereckigen Querschnitt. Die Steuerung besteht aus kräftig gehaltenen, um Scharniere drehbare Klappen. Höhen- und Seitensteuer besitzen Führungs-

flächen, wobei jene des Höhensteuers am Bootskörper verstellbar befestigt ist, um dieselbe in den günstigsten Flugwinkel einstellen zu können. Für die Höhensteuerung dienen zwei große Klappen, zwischen welchen die kleinere Seitensteuerklappe angeordnet ist, deren Form mit jener der Führungsfläche einen harmonischen Verlauf der Bootslinien nach rückwärts bedingen. Für die Quersteuerung dienen schraubenförmig gewundene Klappen, die einen wirbellosen Luftabfluß gewährleisten und durch ihre Form einen wichtigen Stützpunkt im Fluge bilden. Die Steuerflächen sind ganz aus Stahlrohr gebaut.

Die Gothaer Waggonfabrik A.-G., Abt. Flugzeugbau, (Fig. 7, 10), hat für den Prinz-Heinrich-Flug einen neuen Eindecker konstruiert, welcher sich im Prinzip an die bewährte Gotha-Taube anlehnt, trotzdem aber als gänzlich neuer Typ und Originalkonstruktion anzusprechen ist. Maßgebende Gesichtspunkte sind: Leichte Erfüllung der militärischen Abnahmebedingungen, also große Stabilität, gute Steig- und Gleitfähigkeit, kürzester Anlauf und Auslauf, großer Aktionsradius, einfachste Demontage und Wiedermontage. Die Maschine besitzt zwei Tragflächen ohne Brückenkonstruktion, von welchen die zwei Holme dreimal mit starken Drahtseilen abgefangen sind. Für die Quersteuerung sind ähnlich wie beim normalen Taubenflügel biegsame Flügelenden vorgesehen. Die Verspannung der Tragflächen erfolgt einesteils an den kräftigen Fahrgestellstreben aus profiliertem Stahlrohr, andererseits an einem aus ovalen Stahlrohren hergestellten Spannturm. Die Steuerflächen bestehen im Gegensatz zur normalen Taube aus Klappen, die gleichfalls Stahlrohrkonstruktion und für leichte Demontage und Auswechselbarkeit eingerichtet sind. Der geräumige, im Querschnitt viereckige Rumpf ist an der Oberseite mit Sperrholz beplankt, die

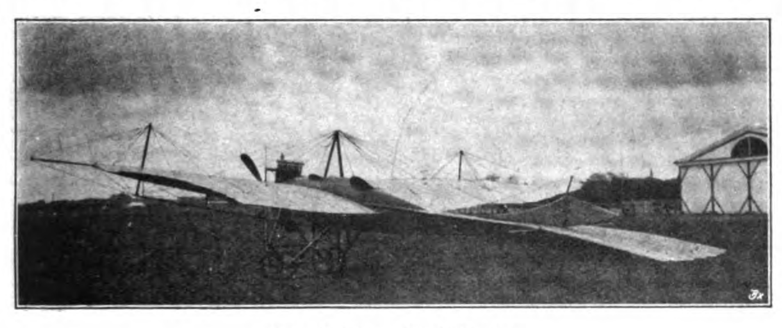


Fig. 11 Hansa-Gotha-Taube.

Seiten und der Boden sind mit Stoff bespannt, um stets die Innenkonstruktion kontrollieren zu können. Der Boden des Rumpfes ist vorn mit Sperrholz bekleidet und schließt sich in harmonischer Linienführung dem Stirnkühler an. Das Fahrgestell ist unter Berücksichtigung eines möglichst kleinen Luftwiderstandes aus profilierten Stahlrohren hergestellt und durch starke Drahtseile mit dem Rumpf verspannt. Der Eindecker hat bei einer Tragfläche von 28 qm eine Spannweite von 14 m, eine Länge über alles von 8,5 m und eine Höhe von 2,8 m. Mit Behältern für sechs Stunden Betriebsmitteln, Bemannung und Militärbelastung wiegt die Maschine 980 kg. Zum Betrieb dient ein 100 PS Daimler-Mercedes-Motor. Der Stirnkühler ist derart konstruiert, daß die bei anderen Maschinen mit Stirnkühlern erforderliche verlängerte Propellernabe, welche andauernd zu Störungen Veranlassung gibt, hinfällig wird. Eine zusätzliche Luftkühlung der Zylinderköpfe und des Kurbelgehäuses wird durch große und sachgemäß angeordnete Luftkanäle erzielt, von welchen andere für guten Luftabfluß hinter dem Motor Sorge tragen. Besonderer Wert ist auf die Benzinzuleitung gelegt, und zwar sind vier verschiedene, jede für sich allein funktionierende Benzinförderungen vorgesehen. Außerdem gestattet ein stets gefüllter Benzinfallbehälter als Reserve einen halbstündigen Flug, wenn Pumpen und Druckluft versagen sollten.



Fig. 10. Vorderansicht einer Gotha-Taube.

Die Hansa-Gotha-Taube (Fig. 11) der Zentrale für Aviatik, Hamburg, schließt sich in der Konstruktion der bewährten Gotha-Taube an, so daß sich eine Besprechung erübrigt. Sie besitzt vor allen Dingen große Flugstabilität.

Die Halberstadt-Taube (Fig. 8) mit rundem Rumpf (D. R. P. Röver) besitzt Taubenflügel mit zwei kräftigen Holmen unter Fortlassung der üblichen Brückenkonstruktion. Zur Verspannung sind ausschließlich Stahlkabel verwendet. Für Beobachtungs- und photographische Zwecke sind zu beiden Seiten des Passagiers in den Flächen Oeffnungen angebracht, die durch eine Cellonscheibe zu verschließen sind. Der Rumpf ist spindelförmig und besteht aus kreuzweise verleimten Holzleisten (Patent Röver). Das Innere und die Außenseite ist zur Erhöhung der Festigkeit mit Stofflagen versehen. Ein auf diese Weise hergestelltes Boot besitzt eine ungemein große Festigkeit gegen Knickung und Verdrehung. Das Fahrgestell ist aus zwei Bügeln gebildet, in denen die Radachse in Gummiringen aufgehängt ist. Für die Verspannung der Flügel sind oben und unten separate Spanntürme vorgesehen.

Der Jeannin-Eindecker (Fig. 4) besitzt einen Sechszylinder-Argus-Motor, der eine effektive Leistung von 117,1 PS ergibt. Die Spannweite des Apparates beträgt 12,60 m, die Länge 9 m. Bei einem Gewicht von 600 kg ergeben sich Geschwindigkeiten von 122—125 km pro Stunde. Bei den Vorversuchen erfüllte die Maschine die Militär-Steigbedingungen mit 180 kg Nutzlast, zwei Stunden Oel und Benzin in etwa 4½ Minuten, mit 200 kg Nutzlast und vier Stunden Oel und Benzin in etwa 6 Mi-

nuten, mit einer Totallast von 345 kg, also Nutzlast und Betriebsstoff in knapp 8 Minuten.

Den Rumpler-Eindecker (Bauart 3 C und 4 C) (Fig. 2) haben wir eingehend auf Seite 157 unserer Zeitschrift besprochen.

Der neue Rumpfdoppeldecker der Firma Otto ist ebenso wie die früheren Konstruktionen vollständig aus Stahlrohren konstruiert. Der fischförmige Rumpf besteht aus nahtlos gezogenen Chromnickelstahlrohren, denen auf Kaltbiegeverfahren die gewünschte Bogenform gegeben wird. Bei den Längsträgern ist jegliche Schweißstelle vermieden, und die Knotenpunktverbindungen sind nach einem geschützten Verfahren ohne jegliche Durchbohrung der Trägerholme hergestellt. Die Motoraufhängung ist organisch mit dem Rumpfe verbunden und von dem durchlaufenden Holmträger gehalten. Das Fahrgestell setzt an den stärksten Punkten des Rumpfes an und ist durch eine einfache, ebenfalls patentierte Verbindung sehr rasch auszulösen. Eine Rückenflosse, welche hinter dem Pilotsitz anfängt und allmählich im Rumpfe verläuft, gibt einen sehr günstigen Luftabfluß von Kopf und Rücken des Führers. Die Massenkonzentration des Apparates ist sehr gut durchgebildet. Der Anstellwinkel der Tragflächen ist verstellbar für verschiedene Belastungen und verschiedene Anwendungszwecke. Die Tragdeckholme bestehen aus besonders starken Stahlrohren. Die Knicklänge im ersten Feld beim oberen Flügelträger ist möglichst gering und auf achtfache Sicherheit berechnet. Sämtliche Flügelbeschläge sind aus vollem Stahlmaterial gearbeitet. Der Zellenabstand beträgt 1,80 m, die Zellenstäbe sind aus profiliertem Stahlrohr hergestellt, die einzelnen Flügelaufhängungen sind durch starke Kabel miteinander verbunden. Die Verstellbarkeit des Anstellwinkels erfolgt zunächst bei der Montage am Boden, soll aber später auch durch geeignete Hebelvorrichtungen in der Luft möglich sein, damit der Apparat gleichzeitig zu Langsam- und Schnellflug, geringer und großer Belastung verwendet werden kann.

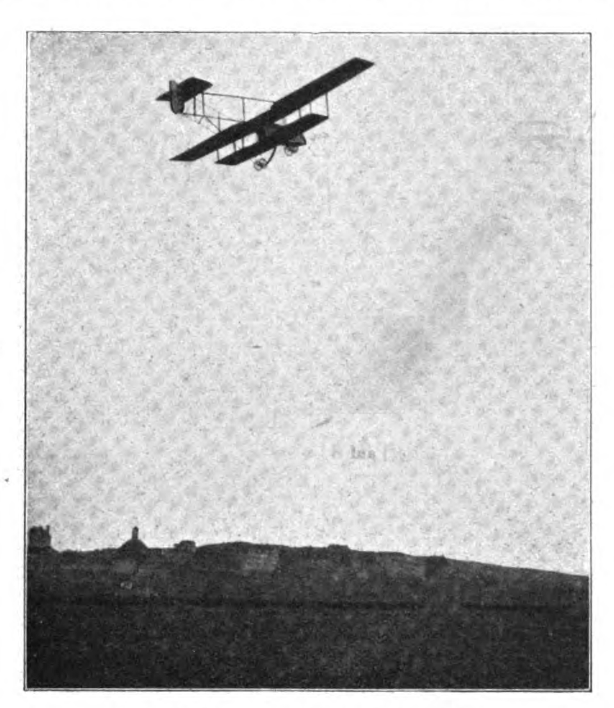


Fig. 12. Schwade-Stahlherz-Doppeldecker.

Wesentliche Veränderungen gegen die frühere Bauart weist der Goedecker-Apparat auf; er hat bei einer Gesamttragfläche von 36 qm 14 m Spannweite und eine Länge von 11 m. Die Konstruktion der Tragdecken, insbesondere der Holme, ist aus Stahlrohr, ohne obere Verspannung hergestellt. Die Flügel sind am Rumpf mit drei Scharnierbolzen befestigt und können daher leicht abgenommen werden. Entsprechend einer zehnfachen Sicherheit bei vollbelasteter Maschine sind sehr starke Drahtseile verwendet. Das Leergewicht der Maschine beträgt ca. 500 kg. Mit dem 100 PS Sechszylinder-Daimler-Motor fliegt der Apparat ca. 100 km pro Stunde. Dieses Landflugzeug kann in sehr kurzer Zeit in ein Wasserflugzeug umgebaut werden; in diesem Falle werden die Räder des Landfahrgestelles abgenommen und durch zwei Schwimmer ersetzt. Das Anmontieren der Tragdecken mit 3 Mann kann in zehn Minuten, und das Abmontieren in fünf Minuten durchgeführt werden. Der Hauptbehälter für Benzin befindet sich vor dem Fluggast, durch eine Wand von diesem getrennt in dem Rumpf des Flugzeuges. Von hier wird das Benzin durch eine Propellerpumpe nach dem oberhalb des Motors angebrachten Benzinbehälter gefördert, von wo ein Teil in den Vergaser automatisch zufließt und das zuviel geförderte Benzin in den Hauptbehälter zurückläuft. Hierdurch ist erreicht, daß der Benzinbehälter nicht unter Druck steht und der Vergaser sein Benzin unter konstantem Druck erhält.

Der Schwade-Stahlherz-Doppeldecker (Fig. 12) ist mit einem Rotationsmotor der gleichen Firma ausgerüstet, und zwar liegt der Motor hinten. Die Spannweite des Oberdecks beträgt 18 m, und die des Unterdecks 9 m. Die größte Flächentiefe beträgt oben 1,920 m und unten 1,635 m. Der Tragdeckenabstand ist 1,5 m und die Gesamttragfläche 46 qm. Der Führersitz befindet sich vor dem Beobachtersitz. Die Steuerung ist eine hintenliegende Schrägsteuerung und wird durch Klappen mit zwangläufiger Verbindung bewirkt. Die Gondel hat vorn Sitze für Führer und Passagier hintereinander. Die Betätigung der Steuerung geschieht durch schwingende Säule und Pedale. Die Geschwindigkeit ist ca. 100 km stündlich. Die Tragfähigkeit beträgt ca. 550 kg Nutzlast, das Gewicht des Apparates ist ca. 460 kg leer. Das Fahrgestell besteht aus Stahl.

Der Pfeil-Doppeldecker der Deutschen Sommer-Flugzeugwerke, Darmstadt, besitzt einen kurzen gedrungenen Motorrumpf, der vorn den mit einer Blechhaube umschlossenen 100 PS Gnome-Motor trägt. Nach der Unterseite des Rumpfes zu ist die Blechhaube mit einem Ausschnitt versehen, um den Auspuffgasen freien Abzug zu gestatten. Hinter dem Führersitz verjüngt sich der Rumpf scharf keilförmig nach der Schwanzfläche zu und findet in dem geschweiften Seitensteuer einen harmonischen Abschluß. Die halbkreisförmig ausgebildete Schwanzfläche wird von unten auf jeder Seite von zwei Stahlrohren abgestützt. Eine kräftige, starre Schleifkufe unterstützt das Rumpfende. Die Tragflächen besitzen bei 32 qm Fläche nur 10 m Spannweite. Die Flächentiefe beträgt 1,7 m. Unterdeck und Oberdeck verlaufen parallel und pfeilförmig nach hinten. Die Gesamtlänge der Maschine beträgt 8 m. Die seitlichen Stoffbahnen am Rumpf sind aufgeschnürt und mit Aviatol-Lack zur Verminderung der Luftreibung bestrichen. Die Motoren sind recht verschiedener Natur und Stärke. Die Heeresflugzeuge sind sämtlich mit 100 PS Mercedes Sechszylinder ausgerüstet. Auf den Zivilflugzeugen sind montiert 9 Mercedes von 100 PS und einer von 75/85 PS (er ist in Thelens Maschine eingebaut und der schwächste Motor der Konkurrenz), 5 Argus-Motoren von 110 bis 140 PS, 1 106 PS Benz, 2 französische Gnome - Rotationsmotoren von 100 und 80 PS, ein 71 PS Schwade-Stahlherz-Rotationsmotor und 2 Rotationsmotoren der Motorenfabrik Oberursel (Lizenz Gnome) von 97 und 114 PS. Einer davon wird von V. Stoeffler benutzt werden. Es stehen also 16 Motoren mit feststehenden Zylindern fünf Rotationsmotoren gegenüber, darunter zwei ausländische.

Die Bulldogg-Maschine des Prinzen Sigismund ist nicht fertig geworden. Stiefvatter wird aber auf einer Taube sich beteiligen.

Haben wir so die Flugzeuge kennen gelernt, so sei jetzt kurz auf den Start und seine Vorbereitungen eingegangen.

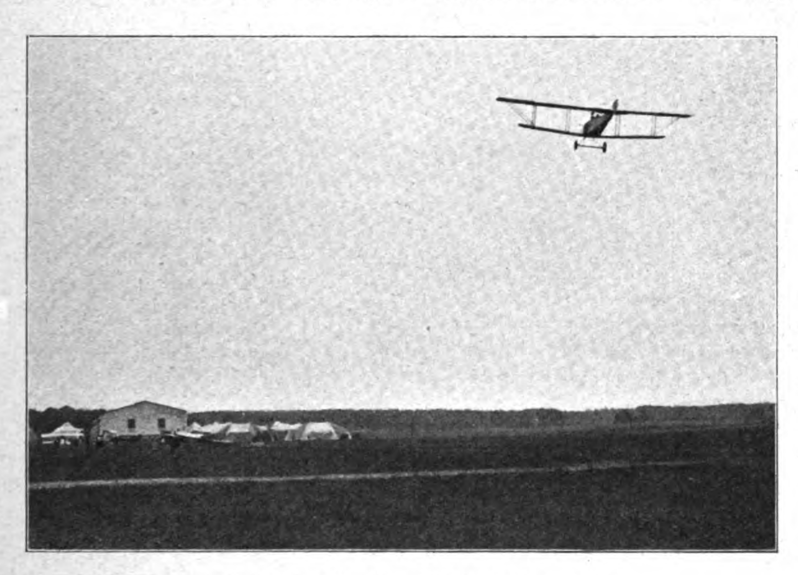
Zur Teilnahme an dem Fluge hatten sich viele der Militärflieger und einige Zivilflieger in schneidiger Weise auf dem Luftwege nach Darmstadt begeben, wo die Privatflugzeuge von der Kommission abgenommen wurden.

Am 15. Mai fanden in Gegenwart des Prinzen Heinrich von Preußen und des Großherzogs von Hessen zahlreiche Probe- und Abnahmeflüge statt. Hierbei ereignete sich der erste schwerere Unfall, dem leider bald noch weitere folgen sollten, durch die dem Kampfe um die Siegespalme des Prinz-Heinrich-Fluges das Opfer zweier tapferer Menschenleben nicht erspart bleiben sollte. Bei einem Kurvenflug stürzte der bewährte Flieger Ltn. Carganico ab und erlitt schwere Verletzungen am Kinn und mehrfachen Beinbruch. Auch das Flugzeug wurde vollkommen vernichtet.

Schlegel, dessen Gotha-Taube eine Beschädigung am Fahrgestell erlitt, erbat telegraphisch von Gotha einen Ersatzapparat, der schon am nächsten Morgen, von Rosenstein geflogen, von Gotha eintraf.

Der Flieger Anslinger mußte wegen Motordefekts bei Großgerau eine Notlandung unternehmen. Zur Teilnahme außer Konkurrenz hat sich Ltn. Mühling-Hofmann gemeldet. Auch Paschen (Bristol-Werke) muß außer Konkurrenz fliegen, da er den Argus-Motor mit einem Mercedes austauschte.

Am Sonntag, den 17. Mai, nahm der Flug in Darmstadt seinen Anfang unter der Teilnahme vieler Tausender von Zuschauern. Ihre Kgl. Hoheiten Prinz Heinrich



Start zum Prinz-Heinrich-Flug in Darmstadt.

von Preußen und der Großherzog von Hessen erschienen unter den Ersten auf dem Startplatz. — Beim Hellwerden, kurz nach 4 Uhr, startete als erster Flieger Oberltn. von Beaulieu.

Der Start der übrigen Flieger wurde für eine kurze Zeit infolge von Störungen auf der Kontrollstation in Mannheim unterbrochen, zum Nachteil der Flieger, da der etwas böige Wind allmählich zunahm. Erst 4 Uhr 29 Min. wurde als zweiter Ltn. Freiherr v. Thüna abgelassen, ihm folgte als erster Zivilflieger Viktor Stoeffler, der schnell den Blicken entschwand. Dann starteten dicht hintereinander Ltn. Bonde und die Bayern Schlemmer, Emrich und Walz. Dann kamen Ltn v. Hiddessen und Ltn. v. Buttlar, und nun als erster Eindecker-Flieger Leutnant Pfeiffer. Schauenburg brachte trotz der hohen Belastung von 249 kg seinen A.E.G.-Benz-Doppeldecker leicht vom Boden. Ferner starteten Ltn. Mühlig-Hofmann, Oberltn. Kolbe,



Ankunft des Prinzen Heinrich von Preußen (×) auf dem Startfelde von Darmstadt.

Dipl.-Ing. Thelen, Oberltn. Ladewig, Ernst Schlegel, Oberltn. Joly, Oberltn. Geyer, Paschen, Oberltn. Hantelmann, Ltn. Pretzell, Alfred Friedrich, René Freindt, Krumsiek und als letzter Oberltn. Kastner. Es waren um 5 Uhr also 25 Flugzeuge auf der Reise.

Während des allgemeinen Starts kam Schröder auf Sommer-Gnome-Doppeldecker aus Frankfurt geflogen und landete glatt.

Der Flieger Felix Laitsch wurde leider durch dauernde Kühlerdefekte an der Teilnahme am Fluge verhindert. Die ganze Nacht hindurch hatte man gearbeitet, den leckenden Kühler auszuwechseln, aber beim Start mit dem neuen Kühler erwies sich auch dieser schadhaft, so daß Laitsch endgültig aufgab.

Gegen 7 Uhr traf dann die erste Unglücksbotschaft ein von dem Absturz des von dem bayerischen Leutnant Walz geführten L. V. G.-Doppeldeckers, der dem Beobachtungsoffizier, Ltn. Müller vom Kgl. Bayer. Inft.-Rgt. Nr. 8 das Leben kostete. In der Nähe von Pforzheim bei Moosbrunn geriet das Flugzeug in Nebel und wurde bei dem Versuch, einer plötzlich aus dem Nebel auftauchenden Anhöhe auszuweichen, übersteuert, so daß es abrutschte. Das zweite Unglück ereignete sich auf der zweiten Etappe, auf der Oberltn. Kolbe und sein Begleiter Ltn. Rohde unweit Mainz bei Hechtheim mit ihrer Albatros-Taube abstürzten, wobei Ltn. Rohde mehrere Rippen brach, deren eine seine Lunge durchbohrte, so daß er tags darauf im Garnisonlazarett zu Mainz als zweites Opfer des Fluges seinen Wunden erlag.

Einen ausführlichen Bericht über den Verlauf der bedeutenden Veranstaltung behalten wir uns für das nächste Heft vor. Möge er von weiteren Opfern bewahrt bleiben und denen, die trotz allem unerschrocken den Kampf weiter aufnehmen, einen vollen Erfolg bringen zur Ehre des deutschen Flugwesens. (Fortsetz. folgt.) Bé.

KÖNNEN LUFTSCHRAUBEN AUCH IM WASSER ARBEITEN?

Von Regierungsrat a. D. Jos. Hofmann in Genf.

Mein Vorschlag, für seegehende Flugdrachen die kraftfressenden Schwimmer ganz zu vermeiden und dafür den Rumpf als Boot auszubilden, dieses Boot aber nicht unter den Schraubenumfang zu legen, sondern in der Höhe zu belassen, die ein gut ausgeglichener Landdrache für den Rumpf verlangen würde, stößt insofern auf Bedenken, als man es für schwierig oder unmöglich hält, den Propeller, wie mein Entwurf (Hofmann, Die Wasserdrachen, 1913, R. Oldenbourg) es vorsieht, in Luft und Wasser gleichzeitig arbeiten zu lassen.

Zunächst gebe ich jedem recht, der glaubt, daß ein mit der für den Flug geeigneten Geschwindigkeit umlaufender Propeller bei tieferem Eintauchen ins Wasser zerschlagen wird, einerlei, ob er aus Holz oder aus Stahl ist. Aber so ist die Aufgabe nicht gestellt. Ein Schnellzug fährt nicht mit Volldampf in eine Bahnhofshalle, und ebensowenig ein Dampfer an den Landungssteg. Und die gleiche Vorsicht waltet bei der Abfahrt. Warum soll man also eine Luftschraube immer wie verrückt arbeiten lassen? Für den im Gleitflug niedergehenden Drachen ist der Propeller ausgekuppelt und dreht sich unter Rückendruck im gleichen Sinne wie bei der Arbeit, aber leerlaufend nach Maßgabe der Geschwindigkeit, mit der der Drache in Luft oder Wasser voranschreitet.

Ich habe also nur zu beweisen, daß der Propeller beim Abflug nicht zerschlagen wird. Der Abflug soll bei meiner Maschine so vor sich gehen, daß das Boot in ähnlicher Art, wie von Prof. Forlanini und den Hauptleuten Crocco und Ricaldoni gezeigt, bei Geschwindigkeiten bis zu 3 und 4 Meter in der Sekunde sich vollständig aus dem Wasser hebt, und zwar so hoch, daß beim weiteren Anlauf zwischen 4 und 15 bis 20 m/Sek. der Propeller nur in Luft arbeitet, ebenso wie im Fluge. Es mag noch bemerkt werden, daß in der Ruhe die Tragflügel an den Rumpf angeklappt sind und sich rund 60 cm über Wasserspiegel befinden; daß sie während des eigentlichen Anlaufs rund 2 Meter über WL liegen und daß sie nur im Augenblick des Entfaltens sich auf 40 bis 50 cm dem Wasser nähern, ein Maß, das ich aber für die großen Geschwindigkeiten des Anlaufs bei einigermaßen unruhiger See für zu gering halten würde, obwohl es sich bei den Flugdrachen von Paulhan-Curtiss, Burgess, Bénoist u. a. hierfür angewendet findet.

Um den Nachweis, daß die Doppelarbeit eines Propellers in Luft und Wasser möglich ist, durch wenig Kosten machende Versuche anzuregen, sei in folgendem ein Propeller betrachtet von 3 Meter Durchmesser, dessen Flügel aus Gußstahlblech ohne Pressformen über einfachen, auf der Drehbank und Hobelbank zu fertigenden Dornen hergestellt werden können. Zu dem Zweck sei die Druckfläche des Propellers ein flacher Hohlzylinder, seine Rückenfläche ein Kegel.

Für eine Schraube von der Steigung h = 200 cm wäre $\frac{h}{2\pi} = 31{,}8$ cm; und wenn man die Arbeitsfläche unter 32° 30′ legt, so erhält man die aus der Zeichnung ersichtlichen positiven und negativen Einfallswinkel ε. Rechnet man für den Flug bei 15 sekundlichen Umdrehungen die Drücke L auf die radial je 2 dm breiten Flächenstreifen f, heißt c die Fortlaufgeschwindigkeit, v die Umdrehungsgeschwindigkeit und $u = \sqrt{v^2 + c^2}$ die Geschwindigkeit im Schraubengang, endlich $\frac{\gamma}{g} = \frac{1}{8}$ und $\varphi = 2$ für die hohle Arbeitsfläche und $\varphi = \frac{1}{2}$ für die runde Rückenfläche, so ist nach der Formel

$$L = \varphi \frac{\gamma}{g} \cdot f \cdot u^2 \cdot \sin \varepsilon,$$

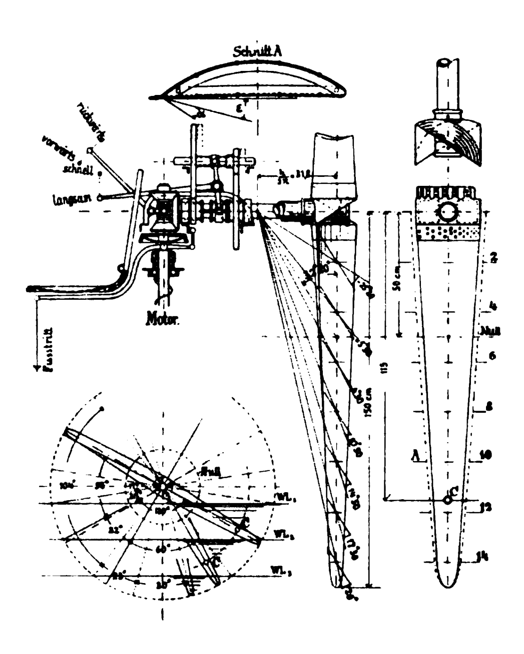
wenn der Index von L den zugehörigen Flächenstreifen angibt:

$L_3 = -0{,}5$ kg, wirkend auf 5,6 qdm
$L_4 = -0{,}5$ „ „ „ 5 „
$L_6 = +2{,}9$ „ „ „ 4,4 „
$L_8 = 10$ „ „ „ 3,8 „
$L_{10} = 18{,}2$ „ „ „ 3,2 „
$L_{12} = 25$ „ „ „ 2,6 „
$L_{14} = 25$ „ „ „ 1,7 „

Der Mitteldruckpunkt C für die außerhalb des Nullkreises liegende Propellerfläche von 0,16 qm ist in 1,15 m Radius.

Denkt man sich nun die Summe der Arbeitsdrücke L_6 bis L_{14}, $\Sigma(L) = 81$ kg auf eine gleich große Fläche von 0,16 qm im Punkte C vereinigt, so erhält man als Einfallswinkel $\varepsilon = 10^0$, und weil der Steigungswinkel α zusammen mit dem Einfallswinkel ε zu 32° 30′ angenommen ist, $\alpha = 22^0\ 30'$. Dem entspräche $\frac{h}{2\pi} = 47$ cm, h = 2,95 m. Dieser Vereinfachung folgend, sollen nun auch die weiteren Verhältnisse auf den Druckpunkt C bezogen werden.

Wiegt der Propellerflügel für eine bestimmte Wandstärke 10 kg, und ist der Trägheitshalbmesser, d. h. der Halbmesser desjenigen Punktes, in dem die ganze Masse des Flügels in ihrer wirklichen Größe angenommen werden



kann, zufällig gleich dem halben Abstand von C, also = 57,5 cm, so ist die auf den Druckpunkt C bezogene Masse wegen

$$m\,r^2 = m_1\,r_1^2$$

$$m_C = \frac{1}{4}\,10 = 2{,}5 \text{ kg}$$

Hat der Flügel 2,5 mm Wandstärke, so mit an der Propellerwelle bei der gezeichneten Form ein Widerstandsmoment W = 40 oder mit Nietlöcherabzug W = 32 cm³, so ist die Beanspruchung im Fluge σ gleich σ_1 für die Biegung und σ_2 für den Zug der Fliehkraft. Die Biegung durch den Druck L ergibt

$$\sigma_1 = \frac{M}{W} = \frac{81 \cdot 115}{32} = 291 \text{ kg/qcm}$$

und der Zug durch die Fliehkraft ergibt $K = \frac{m\,v^2}{r}$; d. h. bei 15 Umdrehungen/Sek., also einer Geschwindigkeit $v = 15 \cdot 2 r \pi = 108$ Meter in der Sekunde und einem Querschnitt F an der Welle von 17 qcm oder mit Nietlöcherabzug 14 qcm

$$\sigma_2 = \frac{K}{F} = \frac{2{,}5}{g \cdot 14} \cdot \frac{108^2}{1{,}15} = 182 \text{ kg/qcm}$$

somit

$$\sigma = \sigma_1 + \sigma_2 = 291 + 182 = 473 \text{ kg/qcm.}$$

Die Beanspruchung im Wasser ist schon insofern von der Beanspruchung beim Fluge verschieden, als nur ein einziger Flügel arbeitet, die ganze Motorkraft von 80 PS also einseitig die Welle zu biegen sucht. Der Wirkungsgrad des Propellers im Wasser ist sicher ein sehr schlechter; aber er ist für die paar Augenblicke des Heraushebens der Maschine aus dem Wasser gut genug, wenn damit der Zweck der ganzen Einrichtung ohne Umstände erreicht wird. Um andererseits für die mögliche Beanspruchung Höchstwerte zu erhalten, sollen für die Arbeit im Wasser die gleichen Annahmen gemacht werden, wie für die Arbeit in der Luft.

Dann ist der Druck auf einen Propellerflügel im Wasser

$$R_w = \varphi_w \cdot \frac{\gamma_w}{g} \cdot f \cdot u^2_w \cdot \sin \varepsilon$$

Beim Eintauchen des Flügels bis zur Null-Linie bleibt $f = 0{,}16$ qm. φ_w sei wieder 2 und $\frac{\gamma_w}{g} = \frac{1000}{9{,}81} = \sim 100$ für 1 cbm Wasser

$$R_w = 2 \cdot 100 \cdot 0{,}16 \cdot u^2_w \cdot 0{,}17 = 2 \cdot 2{,}72\ u^2_w$$

Aus der verfügbaren Motorstärke hat man

$$R_w \cdot \sin(\underset{32^0,\,30'}{a + \varepsilon}) = \frac{\overset{\text{PS mkg/Sek.}}{80 \cdot 75}}{v_w} = \frac{6000}{u_w \cdot \cos \alpha}$$

daher

$$R_w = \frac{6000}{u_w \cdot 0{,}93 \cdot 0{,}53} = \sim \frac{12000}{u_w}$$

Durch Division der beiden Gleichungen erhält man

$$u^3_w = \frac{12000}{2 \cdot 2{,}72} = \frac{4410}{2}; \text{ und somit } u_w = \sqrt[3]{2200} = 13 \text{ m/Sek.}$$

hiernach ist die Umdrehungsgeschwindigkeit

$$v_w = u_w \cdot \cos \alpha = 12 \text{ m/Sek.}$$

der axiale Fortlauf

$$c_w = u_w \cdot \sin \alpha = 4{,}9 \text{ m/Sek.}$$

und der Druck selbst

$R_w = 928$ kg. (Für $\varphi_w = 1$ wä e der Druck $R_w = 731$ kg).

Solange der Rumpf der Maschine bis zur Wasserlinie WL_1 eingetaucht bleibt, kann man nach der Figur annehmen, daß der Propellerflügel auf 120° einer Umdrehung, die eben erörterte Vorschubarbeit verrichtet. Auf weitere $21^1/_2{}^0$ wirft er hauptsächlich Wasser in die Luft, fängt also an, sich zu beschleunigen und läuft dann auf 17° ganz leer, bis der Propellerflügel auf der anderen Seite wieder ins Wasser eintaucht. In diesem Sinn kann man die Arbeit betrachten, während die Maschine sich von WL_1 bis zu WL_2 heraushebt. Nur erstreckt sich die Vollarbeit für WL_2 kaum noch über 60° und dafür der Leerlauf über 56°.

Was macht nun der Motor im Leerlauf? Er beschleunigt den Propeller, und zwar für eine im Propellerdruckpunkt C verkörpert zu denkende umlaufende Masse so, daß diese Masse mal dem Quadrat ihres nfachen Abstands von der Drehachse gleich wird der wirklichen Umlaufmasse des Motors mal dem Quadrat ihres $n_1$fachen Abstandes von der Motorachse plus der wirklichen Masse des Propellers, mal dem Quadrat seines nfachen Trägheitshalbmessers, wenn n und n_1 die zugehörigen Umdrehungszahlen für die Sekunde sind, oder

$$m_C = \frac{m_{Motor} \cdot v^2_{Motor} + m_{Prop.} \cdot v^2_{Prop.}}{v^2_C}$$

Für Umlaufmotoren von etwa 80 PS wäre

$$v_{Motor} = 2 \cdot \underset{\text{Radius}}{0{,}27} \cdot \pi\ 20 = \sim 34 \text{ m/Sek.}$$

somit

$$m_C = \frac{90 \cdot 34^2 + 20 \cdot 6^2}{12^2} = \sim 700 \text{ kg.}$$

Der Propeller macht in 1 Sekunde $\frac{12}{2 \cdot 1{,}15\,\pi} = \sim 1{,}7$ Umdrehungen, läuft also über einen Winkel von $1{,}7 \cdot 360 = 612^0$ und besc leunigt sich im Leerlauf in der Sekunde um

$$p = \frac{\text{Kraft}}{\text{Masse}} = \frac{\overset{\text{PS}}{80 \cdot 75}}{12} \cdot \frac{g}{700} = 7 \text{ Meter; somit bei}$$

Drehung um 56° $p_{56} = \frac{56}{612} \cdot 7 = 0{,}6$ Meter.

Das ist gegenüber der normalen Arbeit im Wasser ohne Bedeutung; und da beim weiteren Herausheben der Maschine bis zur Wasserlinie WL_3 die Beanspruchungen wieder kleiner werden, bis sie beim bloß n Eintauchen der Spitzen der Propellerflügel sogar von hölzernen Schrauben ertragen werden können, so ist die Beanspruchung der Flügel durch WL_2 gegeben, wenn man annimmt, daß eine gerade erschwerend vorbeilaufende Welle den Flügel bis zur Null-Linie einhüllt. Daher, da der Einfluß der Fliehkraft unbedeutend ist,

$$\sigma = \frac{\text{Kraftmoment}}{\text{Widerstandsmoment}} = \frac{928 \cdot 115}{32} = \sim 3330 \text{ kg/qcm.}$$

Ganz anders liegen die Verhältnisse für feststehende Motoren.

Für solche Motoren ist die auf den Kurbelkreis bezogene umlaufende Masse vielleicht 8 kg. Folglich wenn

$$v_{Kurb.} = 2 \cdot r\pi \cdot \underset{\text{Umdrehung}}{20} = 0{,}14 \cdot \pi \cdot 20 = 9 \text{ m/Sek. ist,}$$

$$m_C = \frac{m_{Kurb.} \cdot v^2_{Kurb.} + m_{Prop.} \cdot v^2_{Prop.}}{v^2_w} = \frac{8 \cdot 9^2 + 20 \cdot 6^2}{12^2} = 9{,}5 \text{ kg.}$$

Die Geschwindigkeitszunahme beträgt also schon für die Wasserlinie WL_1 in der Sekunde

$p = \frac{80 \cdot 75}{12} \cdot \frac{g}{9{,}5} = \sim 500$ m/Sek.², und daher für 17° Leerlauf

$p_{17} = \frac{17}{612} \cdot 500 = \sim 13$ m, so daß der Propeller mit der doppelten Geschwindigkeit, die er sonst im Wasser annehmen kann, auf dieses auftrifft. Es beträgt daher für die Wasserlinie WL_1 der Druck R_W das Vierfache des vorher berechneten, und so ist jetzt schon einzusehen, daß der Propeller aus Gußstahlblech für Luftschrauben zu schwer würde. Für WL_2 wäre $p_{56} = \frac{56}{612} 500 = 47$ m, so daß der Druck R_w entsprechend der 4- bis 5fachen Geschwindigkeit rund das 16- bis 25fache des sonst im Wasser nötigen betragen würde, wenn der „durchgehende" Motor eine dem Teilbetrag von 56° entsprechende Geschwindigkeit erreichen könnte. Hierfür müßte schon eine vollkörperig aus Gußstahl hergestellte Schraube in Verwendung kommen. Trotzdem sind auch feste Motoren für Flugdrachen mit in Wasser und Luft arbeitendem Propeller aus dünnem Gußstahlblech geeignet. Man braucht hierfür nur den Propeller dreiflügelig auszuführen. Eines Beweises bedarf es nach dem Gesagten nicht.

Wir bringen vorstehenden Aufsatz gern zur Veröffentlichung, möchten aber unsererseits bemerken, daß über die Verwendbarkeit der von Herrn Hofmann vorgeschlagenen Luftschrauben und ihre Bewährung in der Praxis erst eine ganze Reihe Versuche vorliegen müssen, ehe sich von der Brauchbarkeit derselben ein klares Bild ergibt. Daß derartige Schrauben einen sehr schlechten Wirkungsgrad haben werden, ist aus der Wasserschiffahrt bekannt, bei welcher es auch nach Möglichkeit vermieden wird, die Schiffe so zu trimmen, daß der Propeller zum Teil mit seinen Flügeln aus dem Wasser herausschlägt.

Ganz abgesehen von allen diesen Punkten, möchten wir unsere Kritik dahingehend aufrechterhalten, daß es unserer Ansicht nach nicht richtig ist, in einem elementaren Lehrbuch Vorschläge zu bringen, über deren Zweckmäßigkeit noch nicht die geringsten Erfahrungen vorliegen.

Die Schriftleitung.

OSTSEEFLUG WARNEMÜNDE 1914

vom 1. bis 10. August.

Die National-Flugspende, das Reichsmarineamt, das Reichsamt des Innern, der Deutsche Luftfahrer-Verband unter Mitwirkung des Rostocker Aero-Clubs und die Stadt Rostock veranstalten unter dem Protektorat Seiner Königlichen Hoheit des Großherzogs von Mecklenburg-Schwerin, sowie unter dem Ehrenpräsidium Seiner Königlichen Hoheit des Prinzen Heinrich von Preußen in der Zeit vom 1. bis 10. August einen Wasserflug-Wettbewerb in Warnemünde.

Nennungen

sind bis zum 15. Juni (Nachnennungen bis zum 1. Juli) an die Geschäftsstelle des Ostseefluges Warnemünde 1914 Berlin-Ch. 2, Joachimsthaler Str. 1, zu richten. Das Nenngeld von 500 M. (bei Nachnennung 1000 M.) ist an die Nationalbank für Deutschland, Depositenkasse Berlin W. 30, Nollendorfplatz 8, Konto „Ostseeflug Warnemünde 1914", zu schicken. Bei mehreren Flugzeugen desselben Eigentümers sind pro Flugzeug 300 M. (bei Nachnennung 600 M.) zu zahlen. Das Nenngeld wird nach Abnahme des Flugzeuges zurückgezahlt. Nennungsberechtigt sind deutsche Flugzeugeigentümer. Die Art und Anzahl der anzumeldenden Flugzeuge eines Flugzeugeigentümers ist unbeschränkt. Zugelassen sind deutsche Flugzeugführer und solche Ausländer, die mindestens seit dem 1. April 1914 im Dienste deutscher Firmen stehen. Sie müssen spätestens bis zum 15. Juli genannt sein. Wechsel in der Flugzeugführung ist gestattet.

Die Flugzeuge müssen in Deutschland ohne Verwendung aus dem Ausland bezogener Teile hergestellt sein. Bei der Nennung bedarf es einer Angabe, ob und welche Materialien, auch Rohmaterialien, zum Bau des Flugzeuges aus dem Ausland bezogen sind. Aus dem Auslande bezogene Motoren können im einzelnen Falle mit besonderer Genehmigung des Reichsmarineamts zugelassen werden, wenn ausreichende Gründe hierfür erbracht werden. (Siehe Heft 10, S. 233.)

Auswechseln von Motoren, Schwimmern und anderen Flugzeugteilen, sowie Ausbesserungen sind nach vorheriger Anmeldung bei der Sportleitung gestattet.

Preise.

1. Vorprüfungen. Die Prämien für die einwandfreie Durchführung der sämtlichen Nummern der Vorprüfungen betragen 2100 M.

2. Wettbewerb um den großen Preis. 1. Preis (Preis der Auslandsdeutschen) 50 000 M., 2. Preis 40 000 M., 3. Preis 25 000 M., 4. Preis 10 000 M.

3. Sonstige Wettbewerbe. Landstart und Landlandung. 1. Preis 10 000 M., 2. Preis 6000 M. Ueberseeflug: 1. Preis 12 000 M., 2. Preis 10 000 M., 3. Preis 5000 M. Von allen Preisen wird 1 Prozent für den Luftfahrerdank in Abzug gebracht.

Das Reichsmarineamt verpflichtet sich, bei einer oder mehreren der preistragenden Firmen im ganzen mindestens 10 Flugzeuge innerhalb Jahresfrist in Auftrag zu geben, vorausgesetzt, daß tatsächlich die Prüfung auf Seefähigkeit in einer der Marine genügenden Weise stattgefunden hat.

Abnahme.

Die Sportleitung ist berechtigt, vor der Abnahme einen Probeflug zu verlangen. Die Abnahme der flugfähigen Flugzeuge erfolgt am 30. und 31. Juli.

Vorprüfungen.

Die Vorprüfungen müssen von allen Flugzeugen erfüllt werden, die einen der Preise erhalten sollen. Sie müssen vor der Bewerbung um diese Preise erledigt sein, jedoch können die Feststellungen der Flüge 1, 2, 3, 5 und 7 für die Bewerbung beim großen Preis 6, 7, 5, 17 und 18 ohne Wiederholung mitbenutzt werden. Die Vorprüfungen können beliebig oft wiederholt werden.

1. Startprüfung. Aufstieg bei voller Belastung bei Windstille oder mit Rückenwind. Anschließend Stundenflug ohne Zwischenlandung.

2. Steigeprüfung. Erreichen einer Höhe von 500 m mit voller Belastung in höchstens 15 Min.

3. Geschwindigkeitsprüfung. Eine Mindestgeschwindigkeit von 80 km in der Stunde muß mit voller Belastung erreicht werden. Möglichst bei Windstille an einer abgesteckten Strecke zu messen. 2 und 3 können mit 1 verbunden werden.

4. Manövrierfähigkeit auf dem Wasser. Es ist bei mindestens 4 m/Sek. Windgeschwindigkeit eine ∞ zwischen zwei 500 m voneinander verankerten Bojen ohne fremde Hilfe oder besondere Hilfsmittel abzurollen, dann ist eine der beiden Bojen mit möglichst geringem Kreisdurchmesser zu umkreisen.

Das vollbelastete Flugzeug wird bei möglichst starkem Wind am Schwanz angeseilt und soll sich, freigegeben, selbsttätig — Seiten- und Höhensteuer sowie Verwindungen dürfen bedient werden — in den Wind einstellen.

5. Anwerfen des Motors. Der Motor muß, nachdem er ca. 30 Min. stillgestanden hat (er darf also auch nicht vor dem Versuch durchgedreht werden), vom Sitzraum aus angeworfen werden. Einspritzen erlaubt. Berühren des Propellers untersagt.

6. Ankern, Ankerlichten. Es ist auf 10 m Wasser am befohlenen Platz zu ankern, 10 Minuten zu Anker zu liegen und Anker zu lichten. Keine fremde Hilfe.

7. Heißen des Flugzeuges. Auf dem Flugzeug darf außer dem Flugzeugführer und seinem Fluggast niemand Hilfe leisten.

8. 24 Stunden ununterbrochenes Zuwasserliegen. (Im Binnenwasser.) Jede Betätigung am Flugzeug während dieses Versuches ist gleichbedeutend mit Unterbrechung. Die 24 Stunden beginnen mit dem Augenblick des Verlassens des Flugzeuges von neuem.

9. Praktische Prüfungen folgender Einrichtungen. Vorrichtung zum Geschlepptwerden. Demontierbarkeit zum Transport. Kein Aluminium für bewegliche Teile. Wasserdicht gekapselte Magnetapparate.

Unter voller Belastung ist zu verstehen:

Flugzeugführer, Fluggast (zusammen auf 180 kg ergänzt), Betriebsstoff für 4 Stunden, Anker (7 kg schwer), 30 m Leine (Flaggleine oder Stahldraht), Schleppeinrichtung, Kasten für Funkentelegraphie (fest eingebaut, so daß er von dem sitzenden Passagier bedient werden kann) 30 × 30 × 60 cm von 30 kg Gewicht. Ausrüstung mit Tachometer, Anemo-Tachometer, Kompaß, Kartenkasten, Uhr, Benzinuhr. Unterbringungsmöglichkeiten für: Doppelglas, Winkelinstrument, Proviant und Wasser in geringer Menge.

Bedingung ist, daß das Flugzeug nach Erledigung der einzelnen Prüfungen unbeschädigt und uneingeschränkt betriebsfähig ist.

Erprobungen um den großen Preis und ihre Bewertung.

Die Wertung geschieht nach Punkten durch eine Wertungskommission, deren Mitglieder zu zwei Drittel Marineangehörige, Kenntnis auf dem Gebiet von Führung, Konstruktion oder Bau von Wasserflugzeugen besitzen.

A. Seeeigenschaften.

1. Treiben in möglichst schwerer See mit abgestelltem Motor. Gewertet wird die Schwere der See, bis zu der die Erprobung möglich ist, und das Verhalten des Flugzeugs in der See, besonders die Beharrlichkeit des Liegenbleibens im Wind, die Stabilität, das Nichteintauchen der Flügel, die möglichst geringe Uebernahme von Wasser, der Schutz des Propellers, des Motors, der Sitze gegen Wasser, die Festigkeit des ganzen Flugzeuges und der Schwimmer, sowie deren Dichtigkeit. Die Möglichkeit, am Motor Arbeiten auszuführen und den oder die Schwimmer zu betreten. (Vom Fluggast oder Flugzeugführer auszuführen.) Punktzahl 0—40.

2. Niedergehen im Gleitflug aus mindestens 50 m Höhe mit abgestellter Zündung auf möglichst schwerer See. Gewertet wird die Schwere der See, bis zu der die Erprobung möglich ist, und das Verhalten des Flugzeuges, besonders die Stabilität längs und quer, das gerade Steuern, die Beeinflussung durch Wind, die Uebernahme von Wasser, die Zahl der Landungen und die Leichtigkeit des Niedergehens, die Zahl der Aufstiege und die Leichtigkeit des Hochkommens. Es sind mindestens drei Landungen auszuführen. Punktzahl 0—60.

3. Aufsteigen von möglichst schwerer See nach mindestens 10 Minuten Treiben mit abgestelltem Motor. Gewertet wird wie bei A. 2, außerdem die Kürze des Anlaufs und die Dichtigkeit der Schwimmer nachher. Es ist mindestens dreimal zu starten. Punktzahl 0—80.

B. Flugeigenschaften.

4. Dauerflug mit Fluggast (Flugzeugführer und Fluggast auf 180 kg ergänzt) und der vorgeschriebenen Ausrüstung, ohne Zwischenlandung, bei möglichst starkem Wind um ein abgestecktes Dreieck. Gewertet wird die Windstärke und die Dauer des Fluges. Punktzahl für jede Stunde 0—10.

5. Geschwindigkeit. Wie bei Vorprüfung Ziffer 3. Gewertet wird die Geschwindigkeit über 80 km pro Stunde hinaus. Punktzahl für jede vollen 2 km über 80 km 1.

6. Tragfähigkeit. Wie bei Vorprüfung Ziffer 1. Gewertet wird die Tragfähigkeit über die für die Vorprüfungen vorgeschriebene hinaus, gemessen in dem für eine Betriebsstunde erforderlichen Gewicht an Betriebsstoffen. Punktzahl für jede volle Viertelstunde an Betriebsstoffen 1.

7. Steigegeschwindigkeit. Wie bei Vorprüfung Ziff. 2. Gewertet wird die Zahl der Minuten, um die das Erreichen der Höhe von 500 m schneller als in 15 Minuten erfolgt. Punktzahl für jede Minute 1.

C. Konstruktive Anordnung und Bauausführung.

8. Bauausführung und Festigkeit. Gewertet wird nicht die gesamte konstruktive Anordnung, sondern die Solidität der Einzelausführung, Vermeiden schwacher Stellen und unsachgemäße Einzelausführung, sowie die Beschränkung der Anwendung von Drähten und die Art, wie die Bauteile gegen Seewasser unempfindlich gemacht sind. Punktzahl 0—10.

9. Spannweite. Gewertet wird möglichst kleine Spannweite. Punktzahl 0—4.

10. Demontierbarkeit zum Transport. Gewertet wird die bequeme Auseinandernehmbarkeit zum Transport, mit fremder Hilfe, vor allem die Abnehmbarkeit der vorstehenden Teile. Punktzahl 0—3.

11. Demontierbarkeit der Flügel auf See. Gewertet wird die Ausführung der Möglichkeit, in See ohne fremde Hilfe die Flügel nach hinten zu klappen, oder in irgendeiner anderen Weise die Spannweite der Flügel in einer für Heißen und für Liegen auf See brauchbaren Form zu verkleinern, sowie sie wieder auf See ohne fremde Hilfe in flugfertigen Zustand zu bringen. Punktzahl 0—8.

12. Erhalten der Schwimmfähigkeit und der Stabilität in lecken Zustand. Gewertet wird die Art, in der Anordnung und Ausführung einer wasserdichten Unterteilung der Schwimmer, Größe des Reservedeplacements und sonstige Anordnungen die Erhaltung der Schwimmfähigkeit, die Stabilität längs und quer bei Leckagen sichern. Punktzahl 0—20.

13. Ausblick vom Führer- und Mitfliegersitz. Gewertet wird im besonderen die Möglichkeit für den Fluggast, von seinem Sitz aus das Meer unter sich bis zu einem Winkel von mindestens 15 Grad nach voraus oder achteraus von der Senkrechten aus beobachten zu können. Punktzahl 0—10.

14. Verständigungsmöglichkeit zwischen Flugzeugführer und Fluggast. Punktzahl 0—3.

15. Möglichkeit des leichten Verlassens der Sitze in allen Lagen des Flugzeuges. Punktzahl 0—10.

16. Zugänglichkeit von Motor, Propeller und sonstigen wichtigen Teilen auf See ohne Gefährdung der Schwimmstabilität unter Berücksichtigung der Erprobungen unter A. 1. Punktzahl 0—5.

17. Bequemlichkeit des Anwerfens des Motors, besonders ohne Verlassen der Sitze unter Berücksichtigung der Erprobung bei Vorprüfung 5. Punktzahl 0—3.

18. Art der Anbringung und Ausführung der Einrichtungen zum Heißen unter Berücksichtigung der Erprobung bei Vorprüfung 7. Punktzahl 0—2.

19. Art der Anbringung und Ausführung von Vorrichtungen zum Schleppen unter Berücksichtigung der Erprobung bei Vorprüfung 9. Punktzahl 0—2.

20. Art der Anbringung der Ausrüstung. Punktzahl 0—1.

Sonstige Wettbewerbe.

Landstart und Landlandung sind mit einem fest am Flugzeug angebauten Landungsgestell auszuführen, das bei allen Punkten der Bewerbung um den großen Preis angebracht war. Vorbedingungen sind: Erledigung der Vorprüfungen und mindestens 120 erzielte Punkte pro Mitglied der Wertungskommission im Mittel im großen Preis und tadellose Ausführung von Landstart und Landlandung.

Ueberseeflug. Durchfliegen einer vorgeschriebenen Strecke ohne Inanspruchnahme irgendwelcher fremden Hilfe. Zurückgelegte Entfernung und Geschwindigkeit werden gewertet. Zwischenlandungen sind freigestellt. Vorbedingungen sind: Die Erledigung der Vorprüfungen und mindestens 120 erzielte Punkte pro Mitglied der Wertungskommission im Mittel im großen Preis. Die zurückgelegte Strecke muß mindestens 200 km betragen.

RUNDSCHAU.

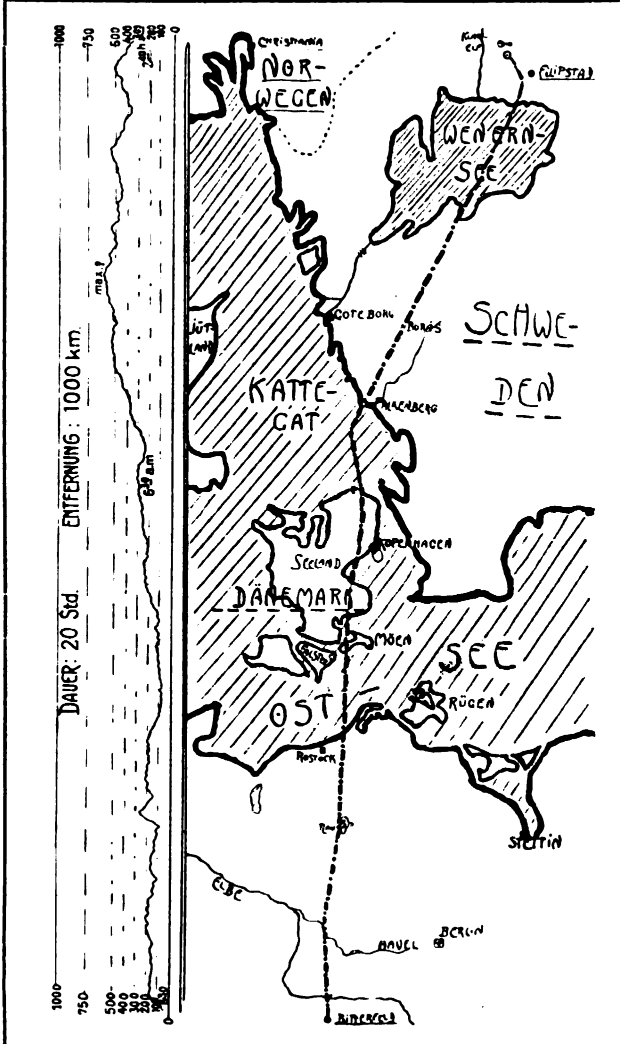
Wissenschaftliche Kommission des Bayer. Aero-Clubs.

Der Bayerische Aero-Club vorm. Münchener Verein für Luftschiffahrt hat, um vielen Anfragen nachzukommen, für Prüfung und Begutachtung von Erfindungen, Entwürfen aus dem Gebiete der Luftschiffahrt, zur Erteilung von Auskünften usw. eine wissenschaftlich-technische Kommission gebildet. Diese besteht aus Dr. Schmauß, Dir. der K. B. Meteorologischen Zentralstation, Vorsitzenden Prof. Dr. Emden, Geh. Hofrat Prof. Dr. Finsterwalder, Ing. Scheuermann, Prof. Dr. Vogel, Hauptm. Wildt. — Nach Bedarf werden als Sachverständige noch weitere Herren des Bayer. Aero-Clubs zugezogen. Die Auskunft erfolgt kostenlos. Anfragen sind zu richten an die Wissenschaftliche Kommission des Bayer. Aero-Clubs vormals Münchener Verein für Luftschiffahrt, München, Residenzstraße 27/III.

Dank der Nationalflugspende an die Auslanddeutschen.

Se. Kgl. Hoheit Prinz Heinrich von Preußen sandte dem Kais. Gesandten in Marokko folgendes Schreiben zur Mitteilung an die deutsche Kolonie: „Als im vergangenen Jahre in allen Gauen unseres Vaterlandes Sammlungen zu einer nationalen Spende für das deutsche Flugwesen und die deutschen Flieger unternommen wurden, erging auch an die Deutschen im Ausland die Bitte, durch freiwillige Beiträge diese Bestrebungen zu unterstützen. Dieser Appell an den Patriotismus und den Opfersinn der außerhalb der Grenzen Deutschlands lebenden Glieder unseres Volkes ist, wie der nunmehr vorliegende Abschluß der Sammlungen der Auslanddeutschen zeigt, nicht vergeblich gewesen, vielmehr hat die Nationalflugspende dadurch einen nennenswerten Zuwachs erhalten.

Wenn wir jetzt, wo gleichzeitig auch die Abrechnung



Interessantes Kartenbild und Barogramm einer Nachtfahrt des Ballons **„Leipzig 2"** am 11.—12. Februar 1913, bei welcher der nördlichste von einem deutschen Ballon bisher berührte Punkt Skandinaviens erreicht wurde. Führer Robert Petschow; Aufstieg in Bitterfeld 6,30 Uhr abends, Landung 2,40 Uhr mittags 30 km nordwestlich Filipstad (Vermland) Mittel-Schweden (Höhe von Christiania) unweit der norwegischen Grenze. Dauer: 20 Std. 8 Min. Entfernung: 1000 km.

des ersten Geschäftsjahres der gesamten Nationalflugspende vorliegt, unser bisheriges Ergebnis überblicken, so dürfen wir mit freudiger Genugtuung feststellen, daß schon heute das Ziel und der Zweck der Sammlung als erreicht angesehen werden kann. Wie das geeinte Deutschland in dem Wettstreit um die Errungenschaften der Wissenschaft, Industrie und Technik stets einen hervorragenden Platz sich zu erobern gewußt hat, so ist nunmehr auch das deutsche Flugwesen in die vorderste Reihe gerückt. Insbesondere haben die Fernflüge der deutschen Flieger im Herbst 1913 der deutschen Flugzeugindustrie und den deutschen Flugzeugführern glänzende Erfolge gesichert. Zugleich hat dieser Anlaß wiederum dargetan, daß das deutsche Volk großen nationalen Aufgaben gewachsen ist; er hat aber auch einen neuen Beweis dafür geliefert, daß der Geist vaterländischen Bewußtseins und das Verständnis für nationale Ziele nicht nur im Inland, sondern auch bei unseren fern von der Heimat weilenden Landsleuten feste Wurzel geschlagen hat.

Auch die Deutschen in Tanger haben in patriotischer Opferwilligkeit zu dem erfreulichen Gelingen der Sammlung beigetragen. Allen denjenigen, die durch ihre Mitarbeit und freiwillige Gaben den Erfolg unserer Bestrebungen gefördert haben, bitte ich, den Dank des deutschen Volkes zu übermitteln. Möchte das Ansehen, das unser Vaterland sowohl durch diesen Beweis großzügiger Gesinnung, wie im besonderen durch die aus dieser Spende hervorgehenden Fortschritte des deutschen Flugwesens errungen hat, auch für das Deutschtum im Ausland seine wohltätigen Früchte tragen und zugleich ein neuer Anlaß sein zu immer festerem nationalen Zusammenschluß des ganzen deutschen Volkes.

Heinrich Prinz von Preußen."

Schnelle Hilfe wurde einem in Plockhorst gelandeten Doppeldecker vom Geschwaderfluge Döberitz—Hannover zuteil, der bereits den Weiterflug aufgegeben hatte. Die beiden Offiziere wollten schon den Apparat abmontieren, um ihn zum Bahnhof zu schaffen, als gegen 4½ Uhr Hilfe auf dem Luftwege nahte. Ein anderer Doppeldecker kam langsam und niedrig heran und beförderte einen kompletten neuen Propeller zur Erde, worauf sich der Helfer in der Richtung Berlin entfernte. Rasch war nun das Ersatzteil angebracht, worauf der Weiterflug nach Hannover vonstatten ging.

Flugpost Dresden—Leipzig—Dresden. Die Verwaltung des städtischen Flugplatzes in Dresden veranstaltete mit Zustimmung der Postbehörde am 11. Mai eine Flugpost zwischen Dresden und Leipzig und wieder zurück nach Dresden. Es wurden ungefähr 40 000 von der Dresdener Flugplatz-Verwaltung herausgegebene Postkarten, die, wie gewöhnlich frankiert, aber mit einem besonderen Flugpoststempel versehen waren, von dem Lt. Meyer und dem Fluglehrer Römpler in D.F.W.-Doppeldeckern auf dem Luftwege von Dresden nach Leipzig gebracht. Den Rücktransport von Leipzig nach Dresden übernahm Leutnant Meyer allein.

Ergänzung zu: DIE OPFER DES FLUGES 1913. Nr. 2, XVIII. Jahrgang, Seite 42.

Der **Aero-Club von Amerika** hat dem Deutschen Luftfahrer-Verbande eine offizielle Liste der im Jahre 1913 in Nordamerika abgestürzten Flieger übermittelt, aus der wir zu unserer Liste folgende Todesstürze nachtragen:

a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q
342		406	131		160	31. 5.	J. Colovon	Cicero, Jll.	Amerika	59	16	D	—	—	Beim Landen geg. einen Baum gefahr.
343		407	132		161	12. 6. †22. 6.	C. Sandt	Grove City, Pa.	Amerika	60	17	—	—	—	?
344	•	408	133		162	23. 6.	Gardiner	Hammondsport, NY	Amerika	61	18	W16D	Curtiss	—	Zu scharfe Kurve.
345		409	134		163	5. 7.	H. Crawford	Prosser, Wash.	Amerika	62	19	—	—	—	Beim Landen schlägt die Maschine um.
346		410	135		164	7. 7.	G. Bell	Petaluma, Cal.	Amerika	63	20	D	—	—	Der Apparat kippt, als der Führer beim Start einem Pferde ausweichen will.
347		411	136		165	15. 7.	Th. Kerns	Chicago, Jll.	Amerika	64	21	D	—	—	Explosion in der Luft.

Anmerkung: * bedeutet Offizierflieger, ** Unteroffizierflieger, W D oder W E bedeutet Wasserflugzeug, die Zahl dazwischen die bisher in Wasserflugzeugen tötlich Verunglückten. Es bedeuten ferner: a) als Flugzeugführer, b) als Fluggast, c) zusammen seit Lilienthal verunglückt, d) wie a, e) wie b, f) wie c, aber nur im Jahre 1913, g) Datum, h) Name, i) Ort, k) Nationalität, l) laufende Nr. der betreffenden Nationalität überhaupt seit Beginn, m) nur im Jahre 1913, n) ob Ein- oder Doppeldecker bezw. Wasser-Doppeldecker, o) Angabe der Fabrik, p) aus welcher Höhe, q) Ursache oder Erläuterung

Schon einmal gab es in Deutschland eine Flugpost, zwischen Darmstadt und Frankfurt vor drei Jahren; damals war „der gelbe Hund", der in der Postfarbe gestrichene, vom Lt. v. Hiddessen gesteuerte Eindecker, in aller Munde. Aber auch heute noch ist das Interesse für Beförderung von Postsendungen in weitesten Kreisen vorhanden. Sonst würden nicht gegen 40 000 Stück Flugpostkarten in Kaditz aufgeliefert worden sein. Nicht weniger als 260 Pfund wog diese Flugpost, die in acht Postsäcken in den Flugbooten verstaut wurde. Ein Postsekretär überwachte alle Zurüstungen und übergab den beiden Fliegern Begleitscheine, die sie zum Transport von Postsendungen legitimieren. Die Karten (25 Pf. das Stück) zeigen einen knieenden Jüngling unter Reichs- und Landesfarben, zu Füßen das Dresdener und das Leipziger Wappen und im blauen Himmel über weitem Meere einen Ein- und einen Doppeldecker. Dabei steht das faustische Goethe-Wort: „Und ein Flügelpaar faltet sich los. Dorthin! Ich muß! Ich muß! Gönnet mir den Flug!" — Doch die neidischen Winde gönnten den Flug eben nicht. Zwar wollte Leutnant Meyer, unbekümmert um Windstärke und Böen, die er in einem Probeflug ausgekundschaftet hatte, am Sonntag, den 10. Mai, die Fahrt antreten; doch der Rat des Meteorologen ließ ihn schließlich davon abstehen.

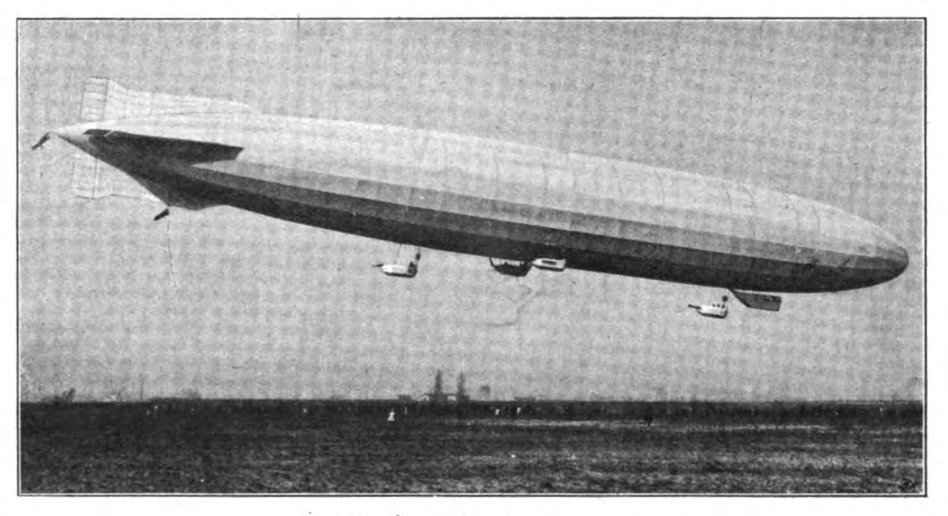
Militärluftschiff „S. L. 2". Unser jüngstes Militärluftschiff (siehe nebenstehendes Bild) ist mit einem Deplacement von rund 23 000 bis 24 000 Raummeter das größte aller existierenden Luftschiffe. Als Material für den Ballonkörper ist Holz gewählt, das die Vorzüge hoher Elastizität und leichter Reparierbarkeit mit dem der erheblichen Vergrößerung der Schwimmfähigkeit des Luftschiffes bei Havarien auf See verbindet. Außer der in der Kielrichtung, wie bei „S. L. 1", lose aufgehängten vorderen und hinteren Maschinengondel und der Führergondel sind zwei weitere Maschinengondeln seitlich nach Backbord und Steuerbord herausgerückt. Es wird hierdurch erreicht, daß das auf festem Boden oder im Wasser ruhende Schiff unter der Einwirkung seitlicher Winde sehr viel schwerer schräg heruntergedrückt wird, als wenn es nur in der Kiellinie angebrachte Gondeln besäße. Sobald nämlich das Schiff sich überzulegen beginnt, werden die Halteseile der seitlichen Maschinengondeln auf der Leeseite schlaff, während die Luvgondel mit ihrem vollen Gewicht den Schiffskörper wieder aufzurichten strebt.

In den Maschinengondeln sind vier Maybachmotoren von je 170 PS untergebracht, die die direkt auf der Kurbelwelle sitzenden mehrflügeligen Propeller antreiben.

Das Wasserstoffgas ist wie bei dem „S. L. 1" und den Z-Schiffen in einer größeren Anzahl von Gassäcken untergebracht, unter denen ein von außen nicht sichtbarer, mannshoher Laufsteg eine bequeme Verbindung zwischen allen Teilen des Schiffes von der äußersten Spitze bis zur Heckabteilung, sowie ferner durch Steigtreppen mit den Gondeln und den oberen Plattformen herstellt. Besondere Vorkehrungen bewirken, daß alles etwa im Laufgange sich ansammelnde Wasserstoffgas sofort an die freie Luft abgeführt wird. „S. L. 2" läuft mit nur drei Motoren 74 km/Std. und mit allen vier Motoren hat es nach offiziellen Messungen sogar 85 km/Std. erreicht.

Tsingtau als deutsche Fliegerstation. Oberleutnant z. S. Plüschow und Leutnant Müllerkowski werden in den nächsten Tagen die Ausreise nach Tsingtau antreten, um dort als Fliegeroffiziere Verwendung zu finden. Sie wurden seit Anfang dieses Jahres auf der Fliegerstation Putzig zu Flugzeugführern ausgebildet. Sie treten in Tsingtau zur Matrosenartillerie und zum 3. Seebataillon als Flieger über.

Keine Grenzüberschreitungen. Die Meldung französischer Blätter aus Nancy, daß bei einer Felddienstübung der Metzer Garnison ein von zwei Offizieren besetztes Flugzeug bei Pagny an der Mosel die französische Grenze dreimal etwa 600 m weit bis Armeville überflogen, und daß es stets bei einer an der Grenze aufgestellten deutschen Batterie seinen Abflug genommen habe, ist, wie von zuständiger militärischer Seite mitgeteilt wird, falsch. Es hat kein einziges der manövrierenden Flugzeuge die Grenze überflogen. Alle Flieger sind diesseits der Grenze geblieben. Insbesondere ist es unrichtig, daß das Flugzeug seinen Abflug vor der genannten Batterie genommen habe. Sämtliche Flieger sind von der Metzer Fliegerstation aufgestiegen, wie sie auch dort gelandet sind.



Militärluftschiff „S. L. 2".

Vom dritten russischen Luftschiffahrtskongreß. Unter dem Vorsitz des Generals der Kavallerie Baron v. Kaulbars tagte Ende April in Petersburg der dritte russische Luftschiffahrtskongreß. Unter den vielen Berichten stachen zwei vor allem in die Augen, die dem Ausbau der russischen freiwilligen Flotte und der Lage der russischen Luftfahrzeugindustrie gewidmet waren. Eine Aufgabe für sich, und nach den jüngsten Nachrichten, die, welche zunächst am tatkräftigsten in die Hand genommen wird und deshalb die besondere Beachtung verdient, ist der Ausbau eines Netzes von Flugstationen. Er soll ausschließlich aus den Mitteln der großen Städte erfolgen. Daher waren auch die Vertreter der größeren Städte zu dem Kongreß herangezogen, wie von Petersburg, Moskau, Odessa, Riga, Kiew, Charkow, Narwa, Nowgorod usw. Die Flieger sollen in Abständen von drei zu drei Flugstunden Niederlagen mit Ergänzungsmaterial finden, diese Niederlagen sind in erster Linie in der Richtung nach der Westgrenze auszubauen. Für die praktische Durchführung wurden verschiedene Vorschläge gemacht, so die vorläufige Benutzung der Exerzierplätze, oder auch die Einrichtung besonderer Plattformen längs der Eisenbahndämme, die dann auch von der Eisenbahnverwaltung zu beaufsichtigen wären.

Ein guter Teil dieser Zukunftspläne erscheint freilich vorerst nur als sehr optimistische Auffassung, wenn man die Nachrichten des Kongresses über die Lage der russischen Flugzeugindustrie zum Vergleich heranzieht. Sie lebt, wie dies in einem Lande mit künstlicher industrieller Entwicklung ohne genügenden kapitalistischen Stamm für die gerade in der Flugzeugindustrie notwendigen wagnisreichen Versuche nicht anders möglich ist, lediglich aus der Hand in den Mund, das heißt, wartet auf die Bestellungen des Kriegsministeriums. Dieses rechnet aber durchaus nicht mit der Abhängigkeit der russischen Industrie vom Auslande. Im vorigen Jahre wußten die vier größten Fabriken ein halbes Jahr lang überhaupt nicht, ob sie einen Auftrag bekommen würden oder nicht. Dann plötzlich soll schnell alles fertig-

gestellt werden, was zu einer Verteuerung, besonders auch durch die die Lage ausnutzenden französischen Lieferanten führt. Tatsächlich, so wurde hervorgehoben, hängt das russische Kriegsministerium von den französischen Fabrikanten ab.

Preisausschreiben für Ueberquerung des Atlantischen Ozeans. Der engl. Königl. Aero-Club wiederholt die Ausschreibung des 200 000-M.-„Daily-Mail"-Preises für denjenigen Flieger, der als erster den Atlantischen Ozean innerhalb 72 Stunden überfliegt, unter folgenden Bedingungen:

Es ist den Preisbewerbern freigestellt, von irgendeinem Punkte der Vereinigten Staaten von Nordamerika, Kanada oder Neufundland aus den Flug zu beginnen und an irgendeinem Punkte in Großbritannien oder Irland zu landen. Der Anmeldung zum Wettbewerb, die mindestens 14 Tage vor dem ersten Versuch an das Sekretariat des Königlichen Aero-Clubs in London einzureichen sind, muß ein Nenngeld von 2000 M. beigefügt werden. Die Bewerber haben vor Beginn des Fluges dem Königlichen Aero-Club mitzuteilen, wo sie zu starten gedenken und wo sie voraussichtlich landen wollen. Die Flieger dürfen sich zu jedem Fluge nur einer Maschine bedienen. Diese darf unterwegs ausgebessert werden. Zwischenlandungen während des Fluges dürfen nur auf dem Wasser vorgenommen werden. Schleppen ist nicht erlaubt. Es bleibt dem Flieger überlassen, ob er vom Land oder vom Wasser aus starten will, jedoch muß er in letzterem Falle die Küstenlinie überfliegen. Die Landung kann gleichfalls auf dem Lande oder auf dem Wasser erfolgen. Wenn der Flugführer seine Maschine während des Fluges für einige Zeit verläßt und an Bord eines Schiffes geht, so hat er den Weiterflug von der Stelle aus anzutreten, wo er den Apparat verlassen hat und an Bord gegangen ist.

Preisausschreiben für Entwürfe von Flugapparaten. Die Commission Permanente Internationale d'Aéronautique schreibt drei von Adhémar de la Hault gestiftete internationale Preise von zusammen 1000 Fr. für Entwürfe von Flugapparaten aus. Die Apparate sollen aufweisen: 1. eine möglichst große Geschwindigkeitsdifferenz während des Fluges; 2. die Fähigkeit, sich senkrecht in die Luft zu erheben und ebenso wieder herabzusteigen. Der Apparat muß den höchsten Sicherheitsanforderungen genügen. Zeichnungen und Beschreibungen desselben sind bis zum 30. Juni 1914 an die Commission Permanente Internationale d'Aéronautique, Paris, Rue Blanche 19 (IXe) zu richten.

Berichtigungen. Zu unserem Bericht „Die Monaco-Veranstaltungen" in Heft 9, Seite 200, schreibt uns Herr Ernst Stoeffler, daß sein **Benzmotor** nicht bei Avignon ausgesetzt hat, sondern glänzend lief. Herr Stoeffler ist wegen der einbrechenden Dunkelheit und wegen anderer mißlicher Verhältnisse, die aber mit dem Motor nicht zusammenhängen, bei Avignon niedergegangen.

Leiter der Militär-Fliegerschule Schneidemühl ist Herr Hptm. a. D. **von dem Hagen** und nicht Herr Keidel (s. S. 232); dieser ist dort als Fluglehrer angestellt.

Luftverkehr.

Kiel. „Sport- und Spielplatz". Als Vorbereitung für ein am 9. August stattfindendes Turnier des Kieler Renn- und Reitervereins (s. Heft 10, S. 218, Ziffer 11) wird die Errichtung eines festen Hindernisses bereits einige Wochen vorher erfolgen. Dieses Hindernis (sogen. italienisches Klavier) soll am 3. Juli, und andere Hindernisse am 1. August errichtet werden. Die Abgrenzung des Turnierplatzes würde daher für die Zeit vom 1. bis 12. August erforderlich sein. Der Platz wird durch einen Holzzaun eingefriedigt werden, der nach dem 12. August wieder beseitigt wird.

Verbotszonen in Oesterreich-Ungarn. In Abänderung des Punktes 1, Alinea a bis c der Kundmachung des Ministeriums des Innern vom 2. Dez. 1913, R.-G.-Bl. Nr. 253 (s. Heft 1, S. 4, Ziff. 3) werden im Sinne der Ministerial-Verordnung vom 20. Dez. 1912, R.-G.-Bl. Nr. 240, das Königreich Galizien und Lodomerien mit dem Großherzogtum Krakau und das Herzogtum Bukowina als Verbotszonen für Luftfahrzeuge erklärt.

Die übrigen Bestimmungen der obzitierten Kundmachung bleiben unverändert. Heinold m. p.

Gotha. Die Luftschiffhalle wird zurzeit um 20 m, auf 172 m, verlängert.

Luftfahrt-Uebersicht vom 7.—18. Mai

7. **Rückkehr der Berliner Ballonführer aus Rußland.** Die drei Insassen des Ballons „S. S.", Ingenieur Berliner, Architekt Haase und Spediteur Nicolai, die am 12. Februar bei Perm in Rußland landeten, treffen wieder in Berlin ein.

Garnisonwechsel. Die II. Kompagnie des Luftschiffer-Bataillons Nr. 3 verlegt auf einige Monate ihren Standort von Düsseldorf nach Trier, um dort das Luftschiff „Z. VIII" zu bedienen.

Ueberlandflug. Lt. Eckardt mit Lt. Jahns fliegt in sechs Stunden auf Gotha-Taube von Mülhausen i. Els. nach Gotha.

Todessturz Liachenko und Savitsky. Der russische Lt. Liachenko stürzt mit seinem Flugzeug aus 100 m Höhe auf dem Flugfelde Brounitzi bei Moskau ab. Er und sein Passagier Savitsky werden getötet.

8. **Ueberlandflüge.** Lt. von Bose und Lt. Detlefsen fliegen auf Albatros-Doppeldecker von Posen nach Johannisthal. — Oberlt. Mühlig-Hofmann mit Oberleutn. Nord fliegen auf Albatros-Doppeldecker von Hannover nach Johannisthal.

Blitzschlag in einen Fesselballon. Ueber dem Kummersdorfer Schießplatz schlägt der Blitz in einen 400 cbm großen, unbemannten Fesselballon und fährt durch das Stahlkabel in die Erde, wobei die Ballonwinde vernichtet wird. Der Fesselballon explodiert in der Luft.

Unfall. In der Nähe von Großengottern bei Mühlhausen i. Thür. verbrennt bei der Landung das Flugzeug des bayerischen Hauptmanns Hiller.

Flugzeugbestellungen der Heeresverwaltung. Dem Vernehmen nach sind der Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft vom Preußischen Kriegsministerium 19 Militärflugzeuge in Auftrag gegeben worden.

9. **Konstantinopel—Kairo im Flugzeug.** Die türkischen Fliegeroffiziere Salem und Kemal-Bei treffen auf dem Luftwege von Konstantinopel in Kairo ein.

Todessturz Fabre und Kurz. Bei einem Ueberlandflug von Posen nach Schwerin bringt eine Bö in 250 m Höhe den Albatros-Doppeldecker von Lt. Fabre und Ltn. Kurz eben vor der Landung auf dem Kreckower Exerzierplatz bei Stettin zum Absturz. Beide Offiziere werden getötet.

10. **Kriegsmäßige Ballonverfolgung.** In München steigen 5 Ballone zu einer kriegsmäßigen Ballonverfolgung durch Automobile auf. Die Ballone landen alle glatt.

Ballonfahrten. Ballon „Mainz-Wiesbaden" steigt nach Abschluß der Sitzung der Freiballonabteilung des Deutschen Luftfahrerverbandes in Wiesbaden auf. Dr. Bröckelmann, Oberlt. a. D. Krey und de la Quiante sind die Insassen. — Ein belgischer Militärballon unter Führung eines Offiziers mit einem General als Passagier fliegt von Brüssel nach Saarburg. Die belgischen Offiziere kehren am selben Abend per Bahn nach Brüssel zurück. — Ein deutscher Ballon mit zwei Offizieren und einem Lehrer landet bei Holletitz in Böhmen.

Tagung der deutschen Luftflotten-Vereine. Generalleutnant z. D. von Berger eröffnet in Rostock die Hauptversammlung der deutschen Luftflotten-Vereine. Gleichzeitig tagen dort die studentischen Luftflotten-Vereine.

11. **Berlin—München in 5 Stunden 20 Minuten.** Hellmuth Hirth fliegt von Johannisthal über Dresden und Leipzig nach München.

Erste Fahrt des „L. Z. 24". In Friedrichshafen steigt das Luftschiff „L. Z. 24" unter Führung des Grafen Zeppelin zu seiner ersten Probefahrt auf.

Postflug Dresden—Leipzig—Dresden. Lt. Meyer und Fluglehrer Römpler bringen auf D. F. W.-Flugzeugen etwa 40 000 Pcstkarten von Dresden nach Leipzig. Nachmittags kehrt Lt. Meyer mit 3 Postsäcken voll Karten auf dem Luftwege nach Dresden zurück.

Flugzeugankäufe des Auslandes. Das bulgarische Kriegsministerium bestellt bei der Automobil- und Aviatik Akt.-Ges. Mülhausen i. E. 12 Doppeldecker.

Errichtung eines Flugstützpunktes. Die Stadtverordneten von Zwickau bewilligen 28 000 M. für den Bau einer Flugzeughalle auf dem Helmsdorfer Exerzierplatz.

Fuchs-Ballonjagd. Der Kurhessische V. f. L. (Sektion Kassel) veranstaltet eine Fuchs-Ballonjagd, bei der vier Ballone in Kassel starten. Die Landung der Ballone erfolgt glatt.

12. **Liegeplatzwechsel von Luftschiffen.** „S. L. II" wird von Leipzig nach Liegnitz überführt, um in dem dortigen Luftschiffhafen zu bleiben. — „Z. V." siedelt von Posen über Liegnitz und Görlitz nach Potsdam über.

Fernflüge Berlin—Darmstadt. Lt. Carganico und Lt. Walz, beide auf L. V. G.-Doppeldeckern, fliegen von Berlin nach Darmstadt.

Nennungen für den Pommery-Pokal. In letzter Stunde melden 5 französische Flieger für den ersten Halbjahrespreis des Pommery-Pokals.

Todessturz Anderson und Carter. Ueber dem Flugplatz von Farnborough stürzt der Sopwith-Doppeldecker des englischen Hauptmanns Anderson aus großer Höhe auf das Flugzeug des Leutnants Wilson herab. Beide Flugzeuge fallen zu Boden und zerschellen. Anderson und der Passagier Lt. Wilsons, der Mechaniker Carter, werden getötet. Lt. Wilson wird schwer verletzt.

Flugtechnische Versuchsanstalt. In Wien wird nach dem Vorbild der Deutschen Versuchsanstalt für Luftfahrt ein Verein „Flugtechnische Versuchsanstalt" gegründet.

13. **Fernflüge zum Prinz-Heinrich-Flug.** Lt. von Buttlar und Freiherr von Thüna starten mit ihren Beobachtern auf L. V. G.-Doppeldeckern, ebenfalls Lt. von Hiddessen und Lt. Pfeiffer mit Beobachtern auf Albatros-Flugzeugen zum Flug von Berlin nach Darmstadt.

Notlandung auf einem Güterbahnhof. Lt. z. S. Przygode fällt bei der Flugführerprüfung mit seinem L. V. G.-Doppeldecker auf die Schienen des Güterbahnhofs Niederschöneweide. Das Flugzeug wird zertrümmert, der Offizier bleibt unverletzt.

Schauflüge in Swakopmund. Die von der Luftfahrzeug-Ges. und der Automobil- und Aviatik Akt.-Ges. ausgerüstete Flugzeug-Expedition nach Südwestafrika, an deren Spitze Bruno Büchner steht, unternimmt in Swakopmund die ersten Schauflüge.

14. **Ein Flugzeug bei der Bahnbeförderung verbrannt.** Die Etrich-Taube des Oberlt. a. D. Steffen fängt bei dem Bahntransport nach Darmstadt Feuer und verbrennt vollständig.

Verrier, Gewinner des Pommery-Pokals. In Genthin landet der französische Flieger Verrier, nachdem er von Buc aus ungefähr 830 km zurückgelegt hat.

Flugzeuge bei französischen Manövern. In Bizerta beginnen die Manöver der französischen Mittelmeerflotte, an denen 9 französische Wasserflugzeuge teilnehmen werden.

15. **Luftschiffahrten.** Der Herzog und die Herzogin von Braunschweig unternehmen an Bord des „Z. VI." eine einstündige Rundfahrt über die Stadt Braunschweig. — Das Militär-Luftschiff „Z. VIII" steigt morgens 2 Uhr 25 Min. in Leipzig zur Fahrt nach Trier auf. Starke Gegenwinde veranlassen das Luftschiff nach elfstündiger Fahrt wieder auf dem Mockauer Flugplatz zu landen.

Unfälle. In Gegenwart des Prinzen Heinrich von Preußen und des Großherzogs von Hessen stürzt Lt. Carganico in Darmstadt bei einem Kurven-Gleitfluge ab und und trägt schwere Verletzungen davon. — Auf dem Flugfelde zu Reims stürzt der Franzose Le Hugeure mit seinem Eindecker ab und erleidet lebensgefährliche Verletzungen. — Bei einem Fluge über Venedig gerät das Wasserflugzeug zweier italienischer Offiziersflieger in 300 m Höhe in Brand und nötigt sie aufs Wasser niederzugehen, um sich schwimmend zu retten. — Die II. Schwadron des Royal-Flying Corps gerät auf dem Wege von Montrose nach Salisbuy in dichten Nebel; dabei werden von sechs Maschinen vier zerstört. — Auf dem Fluge von Dünkirchen nach Le Havre werden von sechs Doppeldeckern eines französischen Flugzeug-Geschwaders unter Hauptmann Voisin vier Flugzeuge schwer beschädigt, nachdem sie 6000 km ohne jeden Unfall zurückgelegt haben.

Todesstürze. In Sewastopol stürzt der russische Militärflieger Semichkura tödlich ab. — Bei dem Unfall des englischen Flugzeuggeschwaders wird der Lt. John Empson und der Mechaniker George Cudmore in der Nähe von Northallerton getötet.

16. **Luftschiffahrten.** Das neue Zeppelin-Luftschiff „L. Z. 24", das spätere Marine-Luftschiff „L. 3", unternimmt mit 17 Personen von Friedrichshafen aus eine dreieinhalbstündige Höhenfahrt und erreicht dabei eine Höhe von 3125 m. — Das Militär-Luftschiff „Z. VI" fliegt in vier Stunden 40 Minuten von Braunschweig nach Leipzig zurück und landet dort.

Ballonlandung im Ausland. Ein deutscher Ballon mit einem Passagier landet unter Führung Jördens aus München bei Ailleviller in Frankreich. Die Insassen kehren nach Deutschland zurück.

Todessturz Wiegandt und Fellinger. Ueber dem Flugplatz von Halberstadt bricht bei einem zu steilen Gleitfluge in 500 m Höhe ein Flügel der Bristol-Taube des Lt. Wiegandt. Bei dem Absturz wird der Führer und sein Beobachter, Lt. Fellinger, getötet.

17. **Start zum Prinz-Heinrich-Flug.** In Darmstadt starten in Gegenwart des Prinzen Heinrich und des Großherzogs von Hessen 25 Flieger für die erste Etappe des Prinz-Heinrich-Fluges. 12 Flieger legen an demselben Tage die zweite Etappe zurück.

Todesstürze. Bei Moosbrunn stürzt der L. V. G.-Doppeldecker des bayerischen Lt. Walz in einer Kurve ab und fängt Feuer. Der Führer erleidet nur geringe Beschädigungen, sein Beobachter Lt. Müller verbrennt. — In der Nähe von Hechtsheim bei Mainz wird Lt. Rohde, der Beobachter des Oberlt. Kolbe, auf Albatros-Taube bei einer Landung so schwer verletzt, daß er am nächsten Tage stirbt.

Unfälle. Lt. von Hiddessen gerät mit seinem Albatros-Mercedes-Doppeldecker bei der ersten Etappe des Prinz-Heinrich-Fluges in den Gernsbacher Wald. Das Flugzeug zerschellt, Führer und Fluggast kommen glimpflich davon. — In der Nähe von Frankfurt wird der Aviatik-Doppeldecker Viktor Stoefflers bei einer Notlandung so schwer beschädigt, daß er die Teilnahme am Flug aufgeben muß.

Eröffnung der Turiner Luftfahrzeug-Ausstellung. Der Bürgermeister von Turin eröffnet in Turin eine internationale Luftfahrzeug-Ausstellung, die aber in der Hauptsache nur von Italien und Frankreich beschickt ist.

Das Luftschiff „Sachsen" siedelt von Potsdam nach Leipzig über.

18. **Kunstflüge Fokkers.** In Frankfurt a. M. führt Fokker auf seinem neuen Eindecker mit 80 PS Oberurselmotor Kunstflüge in der Art Pégouds aus.

Versteigerung des „Veeh"-Luftschiffes. In Düsseldorf werden die Reste des „Veeh"-Luftschiffes versteigert. Sie bringen nur 1000 M. bei einem Anschaffungspreis von 300 000 M.

Schnelle Fahrt. Lt. Blume fliegt auf Albatros-Doppeldecker in einer Stunde und 45 Minuten von Posen nach Johannisthal.

Die erste koloniale Luftpost. Büchner startet mit einigen Postsäcken auf Pfalz-Doppeldecker in Swakopmund zum Fluge nach Karibib. Er erreicht am selben Tage Usakos.

ZEITSCHRIFTENSCHAU.

Luftfahrt.

A. Crocco. Navigatione Transaerea. „Aer." I. 1. 16. ill. Die Kunst des Fliegens; Luftschiffe, technische, wirtschaftliche und finanzielle Fragen.

Wissenschaftliche Luftfahrt.

Hunsaker. Europes Facilities for Aeronautical Research, I. „Flying", III. 3. 75, ill. Die französischen Institute, die Verfasser im Auftrage des amerikanischen Marineministeriums besucht hat.

Flugzeuge.

G. Lachmann. Das Flugzeug in der Polarforschung. „Prometheus", XXV. 25. 398. Konstruktive Erfordernisse für ein solches Flugzeug; es sind nur Expeditionen mit mehreren Flugzeugen zu empfehlen.

Flying Boat has Novel Control. „Pop. Mech. Mg." XXI. 5. 655. ill. Das Boot hat vorn das Höhensteuer und zwischen den Tragflächen das Seitensteuer.

The 80 HP Bristol „Scout". „Flight", VII. 17. 434. ill. Ein sehr schneller Doppeldecker von nur 280 kg Leergewicht.

Motoren.

Naval and Military Aeroplane engine Competition. „Flight", VII. 17. 442. ill. Versuchsanordnung in der Royal Aircraft Factory. Beschreibung der Motoren.

Luftschrauben.

A. Budau. Vorrichtung zur Bestimmung des von einer Luftschraube aufgenommenen Drehmomentes. „Mitt. Artill.", XLV. 3. 296, ill. Der Apparat besteht aus zwei konzentrischen Teilen, von denen der eine mit der Motorwelle fest verbunden ist. Beide Stücke sind durch eine Torsionsfeder verbunden.

Sonstige Details.

Alfred Gradenwitz. Aeroplane Lamps. „Scientific Am." CX. 16. 332. Positionslaternen an deutschen Flugzeugen.

Militärische Luftfahrt.

Le Brevet d'aviation militaire. „Aviation u. Auto". III. 4. 99. Der Aéro-Club de France stellt das Militär-Fliegerzeugnis für Zivilflieger aus.

Conseil supérieur de l'Aéronautique militaire. „Aviation u. Auto", III. 4. 102. Der Rat setzt sich aus Vertretern des Senats, des Parlaments, der Regierung, der Industrie, der Wissenschaft, der Luftfahrtverbände und der Presse zusammen.

La Séparation de l'Aviation et le l'Aérostation militaires. „Aviation u. Auto". III. 4. 105. Verordnung des französischen Präsidenten.

Marine und Luftfahrt.

K. Schaffarn. Die Entwicklung der Wasserflugzeuge. „Motorboot", XI. 7. 13 u. 8. 15, ill. I. Teil: Das Problem des Aufstiegs, wissenschaftliche Grundlagen. II. Teil: Modellversuche, Zahl und Gestalt der Kufen.

L. Van den Plas. Aeronautique Navale Belge. „Conq. l'air.", XI. 8. 112, ill. Ostende muß die Hauptstation für die belgischen Wasserflugzeuge werden.

The Naval Aeronautic Station at Pensacola. „Pop. Mech. Mg." XXI. 5. 644. Das Schlachtschiff „Mississippi" dient als Fliegerstation. Die Apparate sind jedoch an Land untergebracht.

Biographien.

Ferdinand Verschaeve †. „Avia", IV. 9. 175. ill. Sein Lebenslauf, seine Verdienste um die Flugkunst.

Sport, Fahrtbeschreibungen, Flüge.

Die Schauflüge in Aspern. H. P. Fachztg. „Auto", VIII. 13. 14. ill. Bei den Fallschirmvorführungen verwirren sich die Stricke des Fallschirms beim Abprung, wodurch der Sturz veranlaßt wird.

Die Tage von Monaco. „Auto-Welt", XII. 47. 1 und 48. 2, ill. Motorbootrennen, Sternflug. Ansicht Garros' über die deutschen Flugleistungen beim Sternflug.

The Panama Pacific Exposition Aero Circuit of the World. „Flying", III. 3. 78, ill. Vorarbeiten für den Rundflug, Verhältnisse auf den arktischen Strecken des Rundfluges.

J. Riecken. Die Monaco-Woche 1914. „Motorboot", XI. 7. 9 und 8. 9, ill. Renn- und Gleitboote mit Wasser- und Luftschraubenantrieb. Motorbootausstellung in Monaco, Ergebnisse der Rennen.

INDUSTRIELLE MITTEILUNGEN.

Das Versagen der Zündkerzen ist ein häufiger Betriebsunfall bei unseren Explosionsmotoren, und es sind schon die verschiedensten Mittel versucht, um ein sicheres Ueberspringen des Funkens zu gewährleisten, besonders durch die Ionisierung der Funkenstrecken sucht man das Ueberspringen des Funkens zu sichern. So wird z. B. bei der **Luxkerze** von einer der Elektroden eine Verbindung abgezweigt, die in einer Spitze endigt, die auf die Funkenstrecke gerichtet ist. Die von der Spitze ausgehenden dunkeln Entladungen bewirken die Ionisierung der Funkenstrecke und erzeugen dadurch einen erheblich längeren Funken. Die Spitze ist in einer Höhlung der einen Elektrode angebracht: die Funken gehen dann von dem Rand dieser Höhlung nach der anderen Elektrode über. Von der Spitze selbst gehen dagegen keine Funken über, sie kann daher weder verletzt noch verbrannt noch angeschmolzen werden. Je nach der Feinheit und Lage dieser Spitze kann man bei der Luxkerze Funken bis zu 5 mm Länge erhalten, ohne einen größeren Induktor wie sonst gebräuchlich, nötig zu haben. In der Regel wird der Abstand auf etwa 1,5 bis 2 mm eingestellt. Daß bei einem derartigen Abstand, dem drei- bis siebenfachen gegenüber einem solchen von nur etwa 0,3 bis 0,5 mm, ein Versagen durch Oel oder Ruß nicht mehr stattfinden kann, ist ohne weiteres klar. Die energische Verbrennung in einem mit dieser Kerze arbeitenden Motor ist darauf zurückzuführen, daß der längere Funken auch heißer ist und eine größere Zahl von Gasmolekülen zur Explosion bringt.

VEREINSMITTEILUNGEN.

Für die Mitteilungen übernimmt der betr. Vereinsvorstand die Verantwortung.

Redaktionsschluß für Nr. 12 am Donnerstag, den 4. Juni, abends.

Eingegangen 20. V.

Kaiserlicher Aero-Club. 1. Aufgenommen auf Grund von § 5 der Satzungen als außerordentliches Mitglied: Herr Leutnant Karl Jentzer, Itzehoe, Feldschmiede 17, z. Z. Halberstadt, Fliegerheim.

2. Clubmitglieder, welche sich an einer Clubluftfahrt mit einem Zeppelinluftschiff von Potsdam aus beteiligen wollen, werden gebeten, dies der Geschäftsstelle mitzuteilen unter Angabe der Zahl der gewünschten Plätze. Karte bei Teilnahme von 15 Personen 66,70 M.

3. Am 30. d. M. und 4. Juni sind besondere Veranstaltungen auf dem Flugplatz Johannisthal. Bei genügender Teilnahme wird an diesen Tagen um 3½ Uhr ein Gesellschaftsauto vom Club aus dorthin fahren und abends zurück. Preis bei 20 bis 30 Mitfahrenden ungefähr 3—4 M. pro Person. Damen und Gäste willkommen. Für Imbiß und Erfrischungen wird gesorgt. Anmeldungen mit Angabe des Tages erbeten.

4. Wir machen auf besondere Vorteile aufmerksam, die der Abschluß einer Lebensversicherung mit der „Berlinischen Lebensversicherungs-Gesellschaft, Berlin SW. 68, Markgrafenstraße 11, und einer Versicherung gegen Unfälle auf Ballonfahrt mit der „Albingia", Versicherungs-Akt.-Gesellschaft, Berlin W. 9, Potsdamer Str. 8, unseren Mitgliedern bietet. Anträge und Prämien für letztere nimmt, auch unmittelbar vor dem Aufstieg, der Fahrtenausschuß zu Bitterfeld und die Geschäftsstelle zu Berlin entgegen.

5. Der Club versichert jetzt seine Ballone gegen Haftpflicht für Schäden, die vor, bei und nach ihren Fahrten entstehen können. Die Fahrt- und Mietspreise der Ballone müssen daher um die Versicherungsprämie, d. h. 10 M. pro Aufstieg, erhöht werden. Beschluß der Fahrten-Ausschuß-Sitzung vom 30. 4. 1914.

Name des Vereins	Lfde. Nr. der Fahrt in 1914	Tag	Name des Ballons Ort des Aufstiegs	Name des Führers an erster Stelle und der Mitfahrenden	Ort der Landung	Dauer der Fahrt St.	M.	Zurückgelegte Fahrstrecke in km (Luftlinie), darunter tatsächl. zurückgelegter Weg	Durchschnittsgeschwindigkeit in km in der Stunde	Größte erreichte Höhe	Bemerkungen
Für die Richtigkeit der in dieser Tabelle aufgeführten Fahrten und Angaben ist der Einsender des Fahrtberichtes verantwortlich.											
E. V.		8. 3.	„Erfurt II" Erfurt	Ing. Sorge, Wendel-Leidenberg Lt. Baerensprung, Lt. v. Westernhagen	Zaschwitz b. Doebeln in Sachsen	5	—	143 (165)	33	2070	Sehr glatt gelandet, ohne Zuhilfenahme der Reißbahn
N. M. V.	4	15. 3.	„Niederschlesien" Berlin	Mann, Friedländer, Hopf, Rumst	Trettenwalde (Pom.)	5	51	310	55	1700	
L. V.		22. 3.	„Leipzig II" Bitterfeld	Apfel, Lotte Apfel, Wolf	Cunnersdorf bei Wriezen	4	22	160	37,5	2800	Zielfahrt.
K. S. V.	17	22. 3.	„Wettin" Dresden Reick	Dr Siegismund, Freih. v. d. Bussche, Nebesky, Frau Ing. Mitscherlich	Kalckreuth, 10 km von Sagan, Schles.	3	25	140,5 (142)	40,5	1510	
B. V.		22. 3.	„Braunschweig" Schmargendorf	Sanden, Erich Kaufmann, Hans Kaufmann, Carl Sanden.	Breitenfelde bei Freienwalde (Pom.)	4	45	172 (174)	36,6	2500	
Sch. V.		22. 3.	„Breslau" Schmargendorf	Halben, Dr. Moser, Herr und Frau Beier	Langkafel, Kreis Naugard	4	50	165	33	3700	Viel zu leichte Abwiegung verdarb Zielfahrtaussichten
S. Th. V.		22. 3.	„Altenburg" Rudolstadt	Gerhardt, Reg.-Rat Sommer, Günther jr., Franke	Lieberose	6	—	250 (260)	43	3200	
S. Th. V.		22. 3.	„Halle" Bitterfeld	Dr. Kweber, Kittler, Ulrich	Gölsdorf bei Dennewitz	1	45	60	35	1100	Wett- und Zielfahrt d. Bi. V. Vertikalböen. Waldlandung
Dü. L. K.		23. 3.	„Düsseldorf V" Düsseldorf	Ober-Ing. Sarvi	Attendorn i. W.	3	—	98 (105)	34	2000	Alleinfahrt
Bi. V.	37	24./25. 3. 10^{40} p. m.	„Bitterfeld II" Bitterfeld	Wigand, Stern, Kolhörster	Oldesloe (Holstein)	12	57	271 (273)	21	650	
Nr. V. Sekt. Bonn		27. 3.	„Prinz Adolf" Bonn	Kelch, Girmes	Heilberscheid im Westerwald	1	45	70 (75)	55	2850	Im Schneesturm sehr glatt in Tannendickung gelandet
Brg. V.		28./29. 3. 5^{45} p. m.	„Freiburg" Freiburg	Dr. Momm, Prof. Dr. Gauß, Dr. Kninski, Lührmann	Münster in den Vogesen	21	55	55 (60)	ca. 3—5	1610	Trallfahrt. Nach 2 weit. Zwischenl. Alleinf. v. Prof. Gauß
Od. V.	7	29. 3.	„Courbière" Gasanst. Graudenz	Lt. v. Schmettau, Justizrat Rosencrantz, Lt. Wiebe, Kaufm. Domke	Schönsee	—	57	48	47	1400	Landung wegen russischer Grenze
N. M. V.	5	29. 3.	„Niederschlesien" Schwiebus	Mann, Dr. Michaeli, Rothe, Venzky	Baba (Ungarn)	18	15	520 (550)	30	3000	
Ha. V.	2	29. 3.	„Hannover-Minden" Hannover	Prof. Precht, Dr. Riedel, Dr. Müller, Dipl.-Ing. Kroß	Sillium (Kr. Marienburg)	6	44	46 (56)	8,3	2050	
Or. V.		29. 3.	„Elsaß" Straßburg	Tobias, Frl. Ehwald, Hauptm. Genée, Dr. Stahn	St. Avold	6	3	100 (110)	18,3	2400	Böige Bodenwinde. Glatte Zwischenland. in St. Avold
		29. 3.	„Elsaß" St Avold	Dr. Stahn	Teterchen	1	27	17 (42,5)	29,2	3100	Alleinfahrt. Sehr glatt gelandet
E. V.		29. 3.	„Magdeburg" Mühlhausen i. Th.	Born, Wender, Hirsch, Schreiber	Oesterbergen	4	27	22,5	—	1900	Landung sehr glatt. Starker Ballastverbr. Instr. versagt
E. V.		29. 3.	„Erfurt II" Mühlhausen	O. Herrmann, Frl. E. Laraß, Leusch, Günzroth	Schwiekershausen bei Ritschenhausen	6	51	86,5 (93)	13	2200	Wettfahrt. I. Preis. Führerfahrt von Frl. E. Laraß
Dü. L. K.		29. 3.	„Neuß" Köln	Major Dr. v. Abercron, Dr. Gail und Frau, Frau v. Wille	südöstl. Hertogenbosch in Holland	7	19	114	15,4	1320	Skandalöses Benehmen der holländischen Bevölkerung nach der Landung
Or. V.		29. 3.	„Graf v. Wedel Straßburg	Weber und Frau, Wiesmayer, Dr. Batschari	Kedingen b. Diedenhofen, Lothr.	5	25	120 (130)	20 25	1900	
Bi. V.	38	29 3. 10 ^{0} m.	„Bitterfeld II" Bitterfeld	Dr. Giese, Frl. v. Gimborn, Amtsricht. Riemenschneider	Klösterle im Egertal	6	45	152 (160)	24	1600	
H. V.		29. 3. 8^{55} v.	„Harburg II" Bitterfeld	Oberpostsekr. Schubert, Postdir. Franz, Postrat Zeise, Oberpostinspekt. Brückner, Postinspektor Schmidt	Hammer-Unterwiesenthal	5	15	141	29	3650	Schöne Fahrt über Wolken. Landung im verschneiten Gebirge
B. V.		29. 3.	„Lilienthal" Schmargendorf	Cassirer und Frau, Dr. Moskowski, Refer. Schiffer	Prositz (Bahnstrecke Riesa—Chemnitz)	6	15	150 (160)	25	2300	
B. V.		29. 3.	„Wermuth" Schmargendorf	Dr. Heinzelmann, Dr. Huber, Dr Calließ, Dr. Haslinger	Steinbach b. Moritzburg, Sa.	6	25	140 (143)	22,4	4020	Nach Zwischenland. Weiterfahrt mit Dr. Huber
B. V.		29. 3.	„Bröckelmann" Schmargendorf	Ing. Gebauer, Schübbe, Haß	Truppen-Uebungspl. Königsbrück, Dresd.	7	—	135	20	2100	Die letzten drei Stunden auf geschlossener Wolkendecke
An. V.		29. 3.	„Anhalt" Mühlhausen i. Th.	Ing. Bauer, Anlepp, Leutnant Kuhnke	Grub b. Theman in Meiningen	6	58	75 (86)	15	2100	Wettfahrt d. Ortsgr. Mühlhausen d. E. V. II. Preis
K. S. V.	18	1. 4.	„Wettin" Freiberg	Dr. Ludewig, Prof. Dr. Fritzsche, Lt. Grau, Steyer	bei Bad Salzbrunn	7	15	230 (250)	34,5	2900	
B. V.		1. 4.	„Bröckelmann" Schmargendorf	Dr. Bobsin, Dr. Mett, Dr. Schneider, Ref. Bücking	Schönfließ	2	55	80	27,5	1400	
Z. V.		4. 4.	„Zwickau" Zwickau	Bankier Bamberger, Dipl.-Ing. Heinrici, Orlamünder	Ahornswald b. Neudeck i. Böhmen	4	50	45	9	1800	
Nr. V.		4. 4.	„Elberfeld" Barmen	Herberts, Dr. Mayer, R.-Ass. Spornberger, Gewerbereferendar Steinmann	bei Haspe	4	15	18 (ca. 25)	4,2	2100	Waldlandung
L. V.		4./5. 4.	„Leipzig II" Bitterfeld	Wolf, Dr. Mothes, Tucke, Taubert	Tangendorf	11	38	250 (270)	22	1100	Nachtfahrt. Herrl. Wolkenfahrt in meist NW.-Richtung
Bi. V.	39	5. 4.	„Bitterfeld III" Bitterfeld	v. Wilckens, Frhr. v. d. Busche-Streithorst, Guilleaume	Breitenfeld, Kreis Gardelegen	5	50	135	22	800	Wegen Gewitter gelandet
Nr. V.		5. 4.	„Essen" Rheinelbe	Dickmann, Ackermann, Meyer, Hendrichs	Diepholz	4	25	155	40	3200	Heftige unregelmäßige Winde. Landung a. 1000 m i. Moor
E. V.		5. 4.	„Erfurt I" Mühlhausen i. Th.	Ing. Sorge, Lt. Baerensprung, Lt. Augern, Lt. v. Gersdorff	Sinsleben bei Aschersleben	3	30	90 (95)	30	2620	Glatte Landung
K. C.		5. 4	„Overstolz" Köln	Einj. Krisch, Einj. Arntzen, Einj. Vorster	Rheinemark i. Westf.	2	05	70 (78)	37	2100	Zielfahrt. I. Preis. Zwischenland, d Alleinf. d. H. Arntzen
Dü. L. K.		5. 4.	„Neuß" Köln	Major Dr. v. Abercron, Frau Wenborne, Kom.-R. Klagges, Schwarzer	Welver b. Hamm	2	40	104	39	2700	Ohne Konkurrenz über das Ziel hinausgefahren
K. C.		5. 4.	„Wallraf" Köln	Dransfeld, Frl. Kogel, Assess. Schommer, Refer. Müller	Beese bei Beckum in Westfalen	3	12	ca. 130	38—42	3400	Zielfahrt
B. V.	3	5. 4.	„Wermuth" Schmargendorf	Dr. Geyer	bei Ohnewitz bei Rhinow	3	15	75 (90)	25	910	Glatte Landung
L. V.		5. 4.	„Leipzig" Leipzig	Gaebler, Dr. Kramer, W. Kramer, Ermisch	bei Niemegk, Bez. Potsdam	6	45	90 (110)	20	2000	
Lü. V.		5. 4.	„Lübeck" Eutin	Hptm. Frhr. v. Hammerstein, Dir. Harders, Müller	Insel Samsö, Dänemark	5	45	180 (250)	44	1950	
S Th. V.		5. 4.	„Nordhausen" Merseburg	Dr. Kroeber, Dr. Lange, Rechtsanwalt Herzfeld, Reg.-Landmesser Glaw	Radis	5	—	62 (69)	14	2100	Durchschnittsfahrtricht. NO. Sehr glatte Landung
Ch. V.		5. 4. 9^{11} a. m.	„König Friedr. Aug." Schwarzenberg	Fritz Bertram, Lt. Bäßler, Lt. Eisenstuck	Bruch	6	35	74 (ca. 85)	14	1480	Zwei Zwischenlandungen

Name des Vereins	Lfde. Nr. der Fahrt in 1914	Tag	Name des Ballons Ort des Aufstiegs	Name des Führers an erster Stelle und der Mitfahrenden	Ort der Landung	Dauer der Fahrt St.	M.	Zurückgelegte Fahrstrecke in km (Luftlinie), darunter tatsächl. zurückgelegter Weg	Durchschnittsgeschwindigkeit in km in der Stunde	Größte erreichte Höhe	Bemerkungen
Für die Richtigkeit der in dieser Tabelle angeführten Fahrten und Angaben ist der Einsender des Fahrtberichtes verantwortlich.											
Nr. V.		8. 1.	„Gelsenkirchen"	Dr Niemeyer, Amtsr Schwartz, R.-A. Heikamp u. Gottschalk	Oldesloe, Schleswig-Holstein	4	45	340	85	2000	
Fra. V.	9		„Moenus" Gaswerk Osthafen	Bieber, Lt. Riedesel	Obermoos	2	33	60 (66)	29	Ballone durften nicht über 1500 m steigen.	
Fra. V.	10		„Tillie II" Gaswerk Osthafen	Jessel, Rittmstr. v. Papen	Grebenhain	2	15	61 (67)	29		
Fra. V.	11		„Justitia" Gaswerk Osthafen	Grumbach, Rittmstr. Thon, Knabenschuh	Großlüder	2	55	78 (85)	29		
Fra. V.	12	5. 4. a.m.	„Taunus" Gaswerk Osthafen	Dr. Seefrid, Hptm. v. Gilsa, Bossong	Großlüder	2	55	78 (85)	29		Kriegsmäßige Ballonverfolgung mit 30 Automobilen und 11 Flugzeugen
Fra. V.	13		„Mainz-Wiesbaden" Gaswerk Osthafen	Hauptm. Stuhlmann, Hauptm. Butzke, Oblt. Poel	Weidenau	2	25	60 (66)	29		
Fra. V.	14		„Hessen" Gaswerk Osthafen	Hahn, Hptm. v. Rodewald, May, Alberti	Bermuthshain	2	15	58 (64)	29		
Fra. V.	15		„Aachen" Gaswerk Osthafen	Mehler, Rittmstr. Hetzker, Engelmann, Landsberg	Groß Gedern	2	05	49 (54)	29		
Fra. V.	16		„Frankfurt a. M." Gaswerk Osthafen	Marburg, Oberstlt. Wilhelmi, Kleemann, Zabel, Schäfer	Mittelseemen	2	05	49 (54)	29	1300	
K. C.		5. 4.	„Clouth IV" Köln	Clouth, Frl. Gausenius, Frl. Ostermann, Schlösser, Zehnpfenning	bei Kupferdreh bei Langenberg	1	4	51 (50)	ca. 50	1200	Zielf. des K. C. f. L. IV. Preis. Sehr schwierige Abfahrt. 4 Ballonbabys
K. C.		5. 4.	„Prinzeß Victoria" Köln	Referendar Kelch, Leutnant v. Borke, Norrenberg	Hostede b. Dortmund	2	3	79 (81)	40	2200	Zielwettfahrt. III. Preis
K. C.		5. 4.	„Godesberg" Köln	G. Stollwerck, L. Hoelterhof, Dr. Meynen, K. Stollwerck	Wewen b. Paderborn	3	7	150	50	3600	Starker Bodenwind bei Abfahrt
Co. V.	2	5. 4. 8^{10} a. m.	„Coblenz" Coblenz	Botzet, Engels, Cornelius, Genevrière	Kalden, Kreis Hofgeismar	6	—	ca. 150	25	3320	Fahrt ständig über den Wolken, da unten stark böig
K. C.		5. 4.	„Busley" Köln	Stelzmann, Notar Rauli, Majewski, Haas	20 km nördlich Minden	5	—	195 (215)	40	3000	Sehr böig. Vertikalströmungen
M. V. Z.		5. 4.	„Geheimrat Reiß" Mannheim	Oblt. Landers, v. Uslar, Major Möslinger, Leut. v. Oppeln-Bronkowski	Uettingen bei Würzburg	3	50	97 (100)	26,11	3400	Landung glatt
E. V.		5. 4.	„Erfurt II" Mühlhausen	Herrmann, Dorsch, Fieth, Rieß	Biere bei Schoenebeck, Elbe	6	—	117 (124)	20,5	2300	Führerfahrt Rieß
Ku. V.	1	5. 4.	„Cassel" Cassel	Oblt. Kalbfuß, Weber, Leutn. Ulrich, Einj. Huchlsolt	Wohlenhausen, Provinz Hannover	3	50	150 (130)	45	2000	
Nr. V.		5. 4.	„Duisburg" Rheinelbe	Justizrat Dr. Niemeyer, Geh.-Rat Schürmann, Dr. med. Schmidt, R.-Anw. Dr. Prieß	Bohmte bei Osnabrück	4	—	132	33	2900	
Nr. V. S. Wuppert.		5. 4.	„Barmen" Barmen	Kaulen, Reimann, Fleuren, Prayon	Ober Einzingen, 10 km südl. Soltau	8	—	260 (280)	33	4100	
Hi. V.	4	8./9. 4.	„Hildesheim" Göttingen	Hptm Lindemann, Rechtsanw. Fricke, Lt. Haberland, Prof Hollaender	Gr. Sabor, nördlich Nimkau b. Breslau	14	14	477 (497)	34,9	3300	Landung glatt
Ns. V.		8./9. 4.	„Segler" Göttingen	Dr. Tüczek, Dr. Busch, Reiche	Krappitz bei Oppeln	17	6	580 (590)	31,6	3400	Nachtfahrt. Doppelaufstieg mit Ballon „Hildesheim"
B. V.		10. 4.	„Bröckelmann" Schmargendorf	Dr. Halben, Marine-Ob.-Ing. Froelich, Ref. Marckwald	Karzig auf Wollin am Stettiner Haff	3	50	166 (176)	46	1400	Schöne Halfahrt, zuletzt am Schleppseil
K. C.	2	10. 4.	„Walraf" Köln	W. F. Clouth, Proenen, H. und P. Schlösser	Beuteler b. Lippstadt	2	17	131 (137)	65	1300	Sehr glatte Landung auf Telegraphenleitung
B. V.		11. 4. 5^{30} p. m.	„Oberbürgermeister Wermuth" Schmargendorf	Dr. Calließ, Macco, Wolff	Ludwigsburg am Greifswald. Bodden	4	30	180	40	600	Fahrtrichtung a. russ. Ostseeküste. Fahrt vorzeit. beendet
H. V.		11. 4. 7^{50} p. m.	„Bürgermeister Moenckeberg" Hamburg	Dr. Perlewitz, Barca, Mainzer	Staberdorf auf Fehmarn (Ostspitze)	3	22	124 (142)	42	510	Glatte Land. nachts auf Fehmarn (Ostsee) bei Gewitter
D. T. C.		11. 4.	„Touring-Club" München	Heldmann, Bletschacher, Sack, Schulte	Gneißdorf bei Pfaffenhofen	6	11	47 (71)	8	2100	Führerfahrt Heldmann. Sehr glatte Landung
Dü. L. K.		11. 4.	„Malkasten" Griesheim a. M.	Major Dr. v. Abercron, Dr. Haniel	Hannover	7	50	264	33,7	2800	Sehr böig. Bei Hannover sehr viel Starkstromleitungen
Nr. V. S. Wuppert.		11. 4.	„Elberfeld" Remscheid	Kaulen, Krumm, Scheffer, Kaulen jr	Rothentagen b. Werther, Teutob. Wald	3	10	135	45	2400	
Z. V.		11. 4.	„Zwickau" Zwickau	Hptm. Teistler, Dr. Möckel, Dautzenberg	Drebkau, Kr. Kalau	7	3	146 (164)	24	3150	Starke Vertikalströmungen und zahlreiche Sonnenwirbel
Op. V.		11. 4.	„Ostpreussen" Königsberg i. Pr.	Hptm. v. Quast, v. Gozycki, Prof Dr. Lühe, Lt Mensch	Kalischken bei Insterburg	5	24	80 (84)	16	2800	Obere Grenze der geschloss. Wolkendecke 700 m
Bi. V.		11./12. 4. 9 p. m.	„Bitterfeld II" Bitterfeld	Dr. Giese, Zahnarzt Hahn, Noßke	südwestl. Goldap, Ostpreußen	17	—	725 (770)	45,3	500	
Od. V.	7	11./12. 4.	„Courbière" Gasanst. Graudenz	v. Schmettau, Bordihu, Gusovius	17 km südw. Pöllern a. d. fr. Nehrung	3	25	126 (140)	40	900	Landung 2 Uhr nachts auf Bäumen
M. V. Z.		11./12. 4. 10^{18} p. m.	„Geheimrat Reiß" Mannheim	Lt. Heerlein, Frhr. v. Hirschberg, Dr Helffrich	Elbekosteletz (Böh.)	13	22	485 (510)	38	3400	Nachts stark böig Mond-Halo Osternachtfahrt
K. V.		11./12. 4. 7^{21} p. m.	„Karlsruhe"	Prof. Liefmann, Rees, Fischer	Furth im Böhmerwald	13	40	325 (350)	26	2100	Nachtfahrt. Landung 1 km von der böhmischen Grenze
S. L. C.	4	12. 4.	„Nordsee" Wilhelmshaven	Kruse, Feldkirchner, v. Rosenberg, Braasch	Drieberg b. Schwerin	5	35	220	40	2000	
K. C.		12. 4.	„Godesberg" Godesberg	C. Heinersdorf, G. Stollwerck, H. Linde, Dr. Müller	Sinn im Dielkreis Westerwald	3	50	85 (120)	20	2200	Entlang d. Rheinthals b. Neuwied, dann über Westerwald
K. S. V.	19	13. 4.	„Wettin" Dresden-Reick	Major v. Funcke, Generallt. Exz. v. Laffert, Ass. Dr. v. Schimpff, Fabrikbes. Kühne	Olbersdorf, Bez. Friedland	7	36	91 (112)	15	1900	
Nr. V. S. Industr.		13. 4.	„Gladbeck" Gelsenkirchen	Hptm. Meißner, Heinersdorf, Frl. Grischow, Frl. Legewitt	Soltau (Lüneburger Heide)	10	45	2.9 (280)	28	2400	Biedermeierfahrt bei Tag und Nacht. Unt. 1000 m s. böig
Brg. V.		15. 4.	„Freiburg-Breisgau"	Prof Liefmann, Frau Eitner, v. Eschwege, Vogelgesang	Altmünsterol	3	10	72	23	2280	Landung ½ km von der französischen Grenze
K. Ae. C.		17./18. 4.	„Arenberg" Bitterfeld	Marckwald	Lehrte, Kr. Meppen	7	30	360	48	1200	Führerfahrt. Nachtfahrt
Bro. V.	1	17./18. 4.	„Bromberg" Bromberg Gasanst.	Reg.-Rat Dr. Keil, Dr. Müller, stud. Hassenbach	Cablow bei Königswusterhausen	9	5	306 (336)	36,9	1100	
B. Ae. C.		18. 4.	„Pflüger" München	Oblt Stauner v. Mertz, Wolf, Frank, Ibler	Rösberg, 4 km nördl. Klosterreichenbach	3	45	280	65—70	2400	Starker Sturm Waldlandung. Insass. u Mat unbeschädigt
L. V.		18. 4.	„Leipzig II" Bitterfeld	Wolf, Dr. Schiller, Schiel	Hinnenkamp	5	56	300 (310,5)	52	1800	Herrl Harzfahrt. Heft. Böen. Stark Bodenwind b. Land.
B. V.		18./19. 4.	„Otto Lilienthal" Schmargendorf	Lt. d R Kastan, Oblt. Schmidt, Lt. Frhr. v. Schoenaich	Wittenfelde	6	—	270	45	1000	Landung 12 Uhr nachts, weil sonst aufs Meer getrieben

Eingegangen: 20. V.

Die Mitteldeutsche Vereinigung d. D. L. V. hielt am Sonnabend, den 16. Mai, ihre diesjährige zweite Gruppen-Versammlung in Hildesheim ab. Die Sitzung war sehr zahlreich besucht, und wurden Beschlüsse gefaßt zu den neuerlichen Vorgängen im Luftfahrer-Verbande, besonders wurde Stellung genommen zu dem Austritt der Industrie. Unter anderem wurde ferner beschlossen, am 3. Oktober dieses Jahres ein größeres Freiballon-Wettfliegen von Bitterfeld aus zu veranstalten. Die Wettfahrt soll als Weitfahrt für 9 Ballone der Klasse 4 ausgeschrieben werden. Es sind einige ansehnliche Ehrenpreise vorgesehen.

Eingegangen 15. V.

Flugverein Neustadt an der Haardt und Umgebung (E. V.). Der vom Verein für seine Mitglieder veranstaltete kinematographische Vortragsabend, zu dem auch die Mitglieder des Flottenvereins und der Kolonial-Gesellschaft geladen waren, hatte, wie zu erwarten, so zahlreiche Besucher vereint, daß sie kaum im Palast-Theater Platz finden konnten. Nachdem die Hauskapelle den Fürst-Bülow-Marsch flott intoniert hatte, ergriff das Vorstandsmitglied des Flugvereins Herr Fabrikdirektor Aug. Deidesheimer zu einer Ansprache das Wort. Er begrüßte im Namen des Vorstandes herzlich die Mitglieder des Flugvereins und gab seiner Freude Ausdruck, daß auch die Mitglieder der beiden geladenen Vereine so zahlreich erschienen sind.

Im Anschluß an die Worte des Vorsitzenden wurde eine Lichtbilderserie aus dem Leben des Grafen Zeppelin und über die Entwicklung seines Luftschiffes vorgeführt, wobei Herr Deidesheimer die einzelnen Bilder erläuterte und zuletzt die Bedeutung des Zeppelinschen Werkes darlegte.

Besonderes Interesse bot die Serie über die Entwicklung der Flugmaschine. Man wurde so recht inne, welch zahlreiche Phasen die Flugkunst bis zu ihrem heutigen Stande durchzumachen hatte. Eine hierauf vorgeführte Flugbilderserie veranschaulichte u. a. den Wasserflugzeugwettbewerb in Monaco, wobei man die ungemein raschen Motorboote in Konkurrenz mit den Flugzeugen sehen konnte.

Der Vortragsabend hat bei den Mitgliedern des Vereins großen Anklang gefunden, und zahlreiche neue Mitglieder sind damit geworben worden.

Eingegangen 12. V.

Verein für Luftfahrt am Bodensee, Konstanz. Diesen April hat der Verein eine recht rege Tätigkeit entwickelt. Zu Beginn des Monats veranstaltete er einen äußerst interessanten Vortragsabend. Der kais. ottomanische Hauptmann, Herr Krey, sprach über seine Erlebnisse im letzten Balkankriege. In beredten Worten schilderte er die Verwendung des Flugzeugs im Felde und zeigte, welch eine wichtige und wertvolle Waffe das Flugzeug ist — — in den Händen tüchtiger und zuverlässiger Flieger. Reichen Beifall spendete die Versammlung dem vorzüglichen Redner. — Am 15. April fand dann die Jahresmitgliederversammlung im Museum statt. Der Vorstand, Herr Oberingenieur Kaufmann, entwarf ein anschauliches Bild von der regen Tätigkeit des Vereins im verflossenen Jahre. An der Spitze der Unternehmungen stand der große Bodensee-Wasserflug des letzten Jahres. Dankend erwähnte der Redner die hohen Verdienste, die sich damals der Oberbürgermeister unserer Stadt, Herr Dr. Weber, um das Flugwesen erworben. Ich füge hinzu, daß auch unser neuer Oberbürgermeister, Herr Dr. Dietrich, dem Flugwesen ein gleiches Interesse entgegenbringt und durch Bewilligung großer Vorteile seitens der Stadt bereits in die Tat umgesetzt hat. Zum Ehrenmitglied ernannt wurde Herr Dr. Bantlin und der um den Verein, namentlich auch um die Veranstaltung des letztjährigen Wasserfluges so hoch verdiente, durch seine große Tatkraft und Arbeitslust ausgezeichnete Herr Hauptmann von Kalinowski. Seine ganze freie Zeit hat Herr von Kalinowski stets in den Dienst unseres Vereins, in den Dienst des Flugwesens, gestellt; ihm ist der Verein zu ganz besonderem Danke verpflichtet. — Bei den Vorstandswahlen wurden sämtliche amtierende Herren wiedergewählt. — Jetzt steht der Verein wiederum vor einer großen Veranstaltung. Ende des Monats Mai findet eine neue Flugwoche am Bodensee statt. Bereits fünf Wasserflugzeuge sind zur Teilnahme angemeldet. Diese Veranstaltung dürfte einen ganz besonderen Reiz noch dadurch erhalten, daß — zum ersten Male — bei einem der Wettbewerbe, Flugzeuge und Motorboote zusammen zu wirken berufen wurden. Ueber einen auf dem See ausgesteckten Bojenviereck sollen die Flieger eine kleine Meldeboje auswerfen; die Motorboote haben diese aufzufischen. Gemeldet haben 13 Motorboote, darunter 4 Rennfahrzeuge. Zu den Motorbootwettfahrten sind 59 Einzelnennungen abgegeben. — Die gemeldeten Rennfahrzeuge sind: „Boncourt" (W. Schmitz), „Annette IV" (W. Schmitz), „Saurer IV" (A. Saurer), „Despujols Sigma" (Despujols). — Die Namen der übrigen Motoryachten sind: „Püu VII" (Rechtsanwalt Pündter), „Grille" (Geheimrat Dr. Ritter von Petri), „Delphin" (Kommerzienrat Brougier), „Beatrice II" (B. Stoffel), „Else II" (Landrat Hoffmann), „Rheinlust" (A. Dufour), „Aloha-nui" (Majoratsherr von Carstanjen), „Yawona IV" (Werftbesitzer Naglo), „Komptur" (Dr. von Lachner). Die gemeldeten Wasserflugzeuge sind in Heft 10, Seite 234, angegeben.

Eingegangen 20. V.



Schlesischer Verein für Luftfahrt. Den Mitgliedern geben wir bekannt, daß die vorschriftsmäßigen Mützen unseres Vereins durch die Firma Julius Henel, vorm. C. Fuchs, Breslau, Am Rathaus 26, zu beziehen sind. Dieselben kosten: Qualität I: 6,— M., Qualität II: 4,75 M. Ebenso sind die Mützenzeichen fertiggestellt und können zum Preise von 4,50 M. durch obige Firma oder durch die Geschäftsstelle unseres Vereins, Goethestr. 58, bezogen werden.

Eingegangen 18. V.



Berliner Flugsport-Verein, Berlin und Flugfeld Schulzendorf. Verhandlungen mit dem Vorstand der National-Flugwehr haben dazu geführt, daß wir unser Flugfeld, um die Bestrebungen des Vereins zu unterstützen, kostenlos jederzeit zur Verfügung stellen.

Unser Modellflugzeugwettbewerb ist, um unsern Mitgliedern den Besuch der Johannisthaler Flugwoche zu ermöglichen, bis zum 28. Juni verschoben worden.

Eingegangen 18. V.



Der Posener Luftfahrer-Verein hielt am 14. d. M. seine fällige Mitgliederversammlung ab, nachdem die Aprilversammlung aus besonderen Gründen hatte ausfallen müssen. Als neue Mitglieder wurden aufgenommen die Herren Leutnant Pade, Berlin, Kaufmann Georg Asch, Posen, Kaufmann Leo Danziger, Posen, Kgl. Musikdirektor Artur Saß, Posen, und Tierarzt Jesse, Pinne. Der Vorsitzende, Amtsgerichtsrat Uecker, machte dann eine Reihe von Mitteilungen über den Ostmarkenflug, aus denen hervorgeht, daß auch die Provinzialorganisation Posen mit regem Eifer an den Vorbereitungen der großen Flugveranstaltungen arbeitet. Er berichtete insbesondere über die Sitzung der Ostdeutschen Gruppe am 9. Mai in Danzig und die anschließende Sitzung der Oberleitung des Ostmarkenfluges. Es wurden dann noch eine ganze Anzahl von Fragen, die mit den Vorbereitungsarbeiten in Verbindung stehen, beraten. — Die am Schlusse der Sitzung unter den anwesenden Mitgliedern verloste Freifahrt gewann Bankvorsteher Knigge.

Eingegangen 20. V.

Luftfahrt-Verein Touring-Club (E. V.). Die Verhältnisse, unter denen am 9. Mai die vom Deutschen Touring-Club, Abteilung für „Automobiltouristik" und „Luftfahrt-Verein, E. V." veranstaltete Ballonverfolgung vor sich ging, gestalteten sich überaus „kriegsmäßig", denn ein beharrlicher Landregen, Kälte und dichte Wolken schon in 200 m Höhe erschwerten das Manövrieren in beiden Lagen wesentlich. Für die Ballone war eine Minimalflugzeit von 2 Std., eine Maximalflugzeit von 4 Std. gegeben, wobei kein Ballon länger als 30 Minuten nach Durchstoßen der Wolkenschicht den Verfolgern unsichtbar bleiben durfte. 23 Automobile hatten die Verfolgung der fünf Ballone aufgenommen. Die Mitnahme von Passagieren mußte leider unterbleiben, da, beschwert durch den Regen, jeder Ballon, zumal „Riedinger", an Auftriebskraft eingebüßt hatte. Um 12,05 Uhr startete „Touring-Club" (1500 cbm), geführt vom Herrn Direktor Distler mit

Depeschenbote Fähnrich Kurz. Nach ruhiger Fahrt 2 Uhr 8 Min. bei Talham gelandet, hat der Ballon seine Aufgabe siegreich gelöst. „Stuttgart" (1600 cbm), 12,18 Uhr gestartet, landete glatt bei Bruckmühl um 2,18 Uhr. Der Führer, Herr Inspektor Bletschacher, blieb jedoch über die Zeit in den Wolken unsichtbar und schied dadurch aus der Konkurrenz. „Continental III" (1600 Kubikmeter), geführt vom Herrn Direktor Frank, dem H. Keyfel als Bote beigegeben war, stieg um 12,29 Uhr auf, machte in einem Holzschlag eine Zwischenlandung und landete bei Grub 2,35 Uhr, leider jedoch im feindlichen Gebiet. „Continental II" (1600 cbm), Führer Herr Ingenieur Sedlbauer mit Herrn Dr. Meyer erhob sich 12,48 Uhr in seine Nebelhöhe und fiel um 2,38 Uhr bei Au (Bad Aibling), ohne gefangen zu werden. An letzter Stelle hatte Ballon „Riedinger II" (900 cbm), um 1,26 Uhr zum Start anzutreten. Mit nur zwei Säcken Ballast, durch Regen übermäßig beschwert, mußte sich Hauptmann Jördens mit E. Ehrenböck schon zur vorzeitigen Landung im Feindesland bei Höhenkirchen um 2,55 Uhr entschließen. — Am Abend schloß sich die Preisverteilung an. Den Preis der Abteilung für Auto-Touristik erhielt Ingenieur Sedlbauer, der Preis des Luftfahrtvereins Touring-Club fiel an Direktor Distler, den Preis der Vorstandschaft der Abteilung für Auto-Touristik erhielt Walter Braun, Führer des weiß-blauen 18/40 PS Opel-Wagens Nr. 18. Ing. Maerz, Führer des von der Firma Schad gemeldeten Brennabor-Wagens Nr. 7, wurde der Preis der Vorstandschaft des D.T.C. übermittelt. Der Preis des D.T.C. kam nicht zur Verteilung, dagegen erhielt Oberingenieur Erker (7/21 PS Oryx), der als erster zwei landende Ballone, wenn auch von anderer Farbe, erreicht hatte, einen Trostpreis zuerkannt. Hauptmann Jördens, dem rührigen Organisator der gesamten, trotz der Ungunst der Witterung gut verlaufenen Veranstaltung, wurde durch Kommerzienrat Göggl ein Ehrenbecher übergeben.

Sitzungskalender.

Berliner Flugsport-Verein. Vereinsversammlungen jeden Mittwoch, abends 8½ Uhr. Jeden ersten Mittwoch des Monats Geschäftssitzung, an den anderen Mittwochabenden Vorträge und Diskussionen. Alexandra-Hotel, Berlin NW., Mittelstr. 16/17.

V. f. L. am Bodensee. Am ersten Donnerstag jeden Monats Vereinsabend von 8½ Uhr im Vereinszimmer (Gartenhaus des Museums, Pfalzgarten 4), Konstanz.

Coblenzer V. f. L. Zusammenkunft jeden ersten und dritten Donnerstag im Monat, abends 8 Uhr, im Hotel Bellevue (Coblenzer Hof) zu Coblenz.

Düsseldorfer Luftfahrer-Club. In jeder ersten Woche des Monats Führerversammlung in Gesellschaft „Verein", Steinstraße. Der Tag wird jedesmal bekanntgegeben. Geschäftsstelle: Düsseldorf, Breite Straße 25.

Frankfurter V. f. L. Vereinsabende finden im Sommer alle vier Wochen, im Winter alle vierzehn Tage statt (besondere Einladungen).

Fränkischer V. f. L., Würzburg E. V. Regelmäßige Vereinsabende jeden Donnerstag, abends 8½ Uhr, Restaurant Theater-Café, reservierter Tisch.

Hamburger V. f. L. Jeden Dienstag Zusammenkunft in den Vereinsräumen, Colonnaden 17—19.

Kaiserlicher Aero-Club. Regelmäßiger Clubabend jeden Dienstag im Clubhaus, Nollendorfplatz 3.

Kölner Club für Luftfahrt. In jedem Monat findet eine gesellige Führerversammlung statt, zu welcher besonders eingeladen wird. Die Geschäftsstelle des Clubs befindet sich im Stollwerckhaus. Telephon A 567. Ballonplatz Telephon B 134.

Königl. Sächs. V. f. L. Vortrags-Versammlungen in jedem Monat des Winterhalbjahrs. Der Tag wird durch Vereins-Mitteilungen bekanntgegeben. An Donnerstagen meteorologischer Kursus und Führerabende.

Kurhessischer Verein für Luftfahrt, Sektion Cassel E. V. Jeden ersten Montag im Monat, von 8½ Uhr ab, zwanglose Zusammenkunft im Hotel Schirmer (Regierungszimmer), Friedrich-Wilhelm-Platz 5.

Leipziger V. f. L. Jeden Monat Führerversammlungen mit Fahrtberichten und Instruktionen für Führeraspiranten. Lokal wird jedesmal bekanntgegeben.

Luftfahrtverein Gotha. Regelmäßiger Vereinsabend mit Vorträgen und Diskussionen, Auslosung einer Freifahrt auf Gotha-Taube, jeden ersten Mittwoch im Monat im Schloßhotel.

Luftfahrt-Verein Touring-Club e. V., München. Jeden Dienstag, abends von 8 Uhr ab Zusammenkunft im Restaurant Hoftheater. Reservierter Tisch.

Mecklenburgischer Aero-Club E. V., Schwerin i. M. Regelmässiger Clubabend jeden ersten Freitag im Monat im Hotel „Zum Stern" in Schwerin.

Mecklenburgischer Aero-Club E. V., Abteilung Mecklenburg-Strelitz. Regelmäßiger Clubabend jeden ersten Freitag im Monat im Bahnhofshotel in Strelitz.

Münchener Verein für Luftschiffahrt. Jeden Montag 3 bis 4 Uhr Zusammenkunft in München, Café „Neue Börse", Maximilianplatz. Reservierter Tisch.

Niederrheinischer V. f. L., Sektion Wuppertal, E. V. Am zweiten Montag in jedem Monat im Hotel Kaiserhof in Elberfeld, abends von 8½ Uhr ab gesellige Zusammenkunft der Mitglieder.

Niederrheinischer V. f. L., Sektion Wuppertal, Ortsgruppe Velbert. Jeden zweiten Dienstag im Monat gemütliche Zusammenkunft im Clubzimmer des Vereinslokals, Hotel Stüttgen.

Niedersächsischer V. f. L. Versammlung jeden letzten Donnerstag im Monat, 8½ Uhr. Institut für angewandte Mathematik und Mechanik, Prinzenstraße.

Posener V. f. L. Vereinsversammlung am zweiten Freitag jeden Monats im Kaiserkeller.

Reichsflugverein. Am ersten Freitag jeden Monats Vereinsabend in Johannisthal, Café Senftleben. Regelmäßiger Diskussionsabend an den übrigen Freitagen, abends 8½ Uhr, im Restaurant „Zum Heidelberger", Friedrichstr.

Saarbrücker V. f. L. Sitzung jeden Freitagabend, Hotel Monopol, Saarbrücken.

Schlesischer V. f. L. Clubabend jeden Donnerstag, abends 8 Uhr, Savoy-Hotel, Tauentzienplatz 12/13. Tel. 6105 bis 6107. Geschäftsstelle und Vereinszimmer: Goethestraße 58. Tel. 702.

Verein für Luftverkehr in Weimar. Im Winterhalbjahr alle vier Wochen Vereinsabende im Hotel „Russischer Hof" oder im Klubhaus. Referate und Diskussionen (besondere Einladungen).

BRIEFKASTEN UND SPRECHSAAL.

K. N., Bern. Frage 1: Will mich in den Monaten Juni, Juli und August zum Flugzeugführer ausbilden. Auf welchem Wege, durch welche Schulen und zu welchem Preise könnte ich dieses Ziel in Deutschland am günstigsten erlangen? 2. Ist bei einer Ausbildung in Oesterreich die Schule des Ing. Rumpler, Wien, Gensaugasse 44 (Flugfeld Aspern) zu empfehlen?

Antwort. Zu 1: In Deutschland steht Ihnen eine ganze Anzahl von erstklassigen Flugschulen zur Verfügung. Sie wenden sich am besten direkt an eine Flugzeugfirma, die Ihnen gern die näheren Bedingungen mitteilen wird. Im allgemeinen kostet die Ausbildung bis zum Fliegen 1500 M., zahlbar bei Unterzeichnung des Vertrages. Unter Fliegen ist die zweimalige Umrundung des Flugplatzes und Landung ohne Bruchschaden zu verstehen. Für die weitere Ausbildung bis zur Erfüllung der Flugführerprüfung gemäß den Satzungen der F. A. I. sind weitere 1500 M. im voraus zu zahlen. Der Bruchschaden geht zu Lasten des Fliegers, es sind dafür 2000 Mark Kaution zu stellen. Bei Ankauf eines Flugzeuges werden 1000 M. des Lehrgeldes zurückvergütet.

Nachstehend einige Fliegerschulen und Flugzeugfirmen: Fliegerschule C. Abelmann, Cassel-Waldau; Ago-Flugzeugwerke, G. m. b. H., Berlin-Johannisthal, Waldstr. 11, 13, 14; Albatroswerke, G. m. b. H., Berlin-Johannisthal, Flugplatz; Brandenburgische Flugzeugwerke, G. m. b. H., Brietz b. Brandenburg a. Havel; Flugzeugwerke Gustav Schulze, Burg b. Magdeburg; Gothaer Waggon-Fabrik-Aktien-Gesellschaft, Abt. II, Gotha; Centrale für Aviatik, Hamburg (A. Caspar), Hamburg, Gr. Bleichen 31; Hans Grade, Fliegerwerke, Bork, Post Brück; Emil Jeannin, Flugzeugbau, G. m. b. H., Berlin-Johannisthal, Neuer Startplatz; Luft-Verkehrs-Gesellschaft, Berlin-Johannisthal; Gustav Otto, Flugmaschinenwerke, München, Schleißheimer Str. 135; Flugschule Melli Beese, Berlin-Johannisthal, Flugplatz; Luft-Fahrzeug-Gesellschaft, Berlin, Kleiststr. 8; Flugzeugbau Friedrichshafen, Friedrichshafen a. B. — Zu 2: Ueber die Schule des Ing. Rumpler, Wien, Gensaugasse 44 (Flugfeld Aspern) teilt uns der Oesterreichische Aero-Club folgendes mit: „Der Ing. Rumpler hat zwar die Absicht, in Aspern eine Fliegerschule zu gründen, bisher hat er aber weder den Nachweis einer Befähigung hierzu erbracht, noch die Bewilligung erhalten. Die Schule besteht also noch nicht."

Ha., Dresden. 1. Wieviel Zeppelin-Luftschiffe und sonstige lenkbare Luftschiffe (nicht Flugzeuge) besitzt Deutschland gegenwärtig? 2. Wie heißen sie? 3. Wo sind sie stationiert? — Antwort: Zu 1. und 2.: 20 in Betrieb befindliche Luftschiffe, und zwar: „M. IV"; „M. I"; „P. IV"; „P. III"; „Ersatz P. II"; „S. L. II"; „Z. VIII"; „Z. VII"; „Z. VI"; „Z. V"; „Z. I"; „Z. IV"; „Z. III"; „Z. II"; „L. Z. 24"; „Sachsen"; „Hansa"; „Viktoria Luise"; „Charlotte"; „P. L. VI". Zu 3.: Der Liegeplatz der Luftschiffe wechselt sehr oft. Sie ermitteln ihn am besten aus den Tageszeitungen. Genaue Angaben über alle die Luftschiffahrt betreffenden Fragen erhalten Sie in übersichtlicher Weise angeordnet in dem Taschenbuch der Luftflotten 1914 von F. Rasch und W. Hormel, das im Verlage J. F. Lehmann, München, erschienen ist.

Schriftleitung: Für die amtlichen Nachrichten verantwortlich. F. Rasch, Berlin; für den redaktionellen Teil verantwortlich: Paul Béjeuhr, Berlin.

Cl., Dresden. 1. Wie ist der Wrightsche Stabilisierungs-Apparat eingerichtet? 2. Gibt es ähnliche Stabilisierungs-Apparate wie den Wrightschen? — Antwort: Zu 1.: Ueber den automatischen Wright-Stabilisator für Flugzeuge siehe Heft 5 Seite 110 unserer „Deutschen Luftfahrer-Zeitschrift". Zu 2.: Es gibt viele Stabilisierungs-Vorrichtungen für Flugzeuge. Eine ähnliche wie die Wrightsche ist diejenige von Alexander Evnevitsch. Sie unterscheidet sich im wesentlichen von den schon bekannten Arten dadurch, daß der Zylinder der durch Druckkraft gesteuerten und die Stabilisierungsflächen verstellenden Regelkolben mit einer Reihe von Auslässen versehen ist, die mittels in entsprechender Anzahl angeordneter Elektro-Magnete je nach dem Grade der Flugzeugneigung geöffnet oder geschlossen gehalten werden und hierdurch eine kürzere oder längere Verschiebung des betreffenden Regelkolbens zulassen. Es wird hierdurch der Vorteil erreicht, daß die Wirkung der Stabilisierungs-Vorrichtung innerhalb ziemlich enger Grenzen abhängig ist von dem Grade der Flugzeugneigung. Ferner zeichnet sich diese Vorrichtung noch dadurch aus, daß die Stabilisierung infolge gleichzeitiger Anwendung zweier Quecksilber-Schwinghebel sowie verschiedener Fühlflächen sowohl bei Neigungs-Aenderungen des Flugzeuges, bei seitlichen Windstößen wie auch bei Aenderung der Geschwindigkeit erfolgt.

Deutsche Luftfahrer-Zeitschrift

Begründet von Hermann W. L. Moedebeck

Amtsblatt des Deutschen Luftfahrer-Verbandes

Offizielles Organ der Abteilung der Flugzeug-Industriellen im Verein Deutscher Motorfahrzeug-Industrieller

Die Zeitschrift erscheint vierzehntägig, und zwar Mittwochs.
Schriftleitung: Amtlicher Teil: F. Rasch; Redaktioneller Teil: P. Béjeuhr; Berlin-Charlottenburg, Joachimsthaler Str. 1, Fernspr. A. Steinplatz 6001 u. 6002, T.-A. Luftschiff-Berlin. Alle redaktionellen Einsendungen sind nur an die Schriftleitung zu richten.
Verlag, Expedition, Verwaltung: Klasing & Co., Berlin W. 9, Linkstr. 38. Fernspr. A. Kurfürst 9136—37. T.-A. Autoklasing. Annahme der Inserate und aller Zusendungen, die sich auf den Versand, den buchhändlerischen Verkehr und die Anzeigen beziehen, durch den Verlag; außerdem Inseratenannahme durch sämtliche Annoncenexpeditionen. Inserate werden billigst nach Tarif berechnet. Probenummern versendet auf Wunsch die Expedition.
Druck: Braunbeck-Gutenberg-Druckerei A.-G., Berlin W. 35, Lützowstraße 105.
Preis des Jahrgangs (26 Hefte) M. 12.—, Ausland Portozuschlag, Einzelpreis für jedes Heft 50 Pf.

Jahrgang XVIII **10. Juni 1914** **Nr. 12**

VERBANDSMITTEILUNGEN.

1. Die **Freiballon-Abteilung** hielt am 2. Mai 1914 in Wiesbaden eine Sitzung ab, die in erster Linie den Zweck hatte, Stellung zu nehmen zu einigen Briefen, die von Freiballonführern auf das Rundschreiben der Freiballon-Abteilung vom 21. Februar 1914 erfolgt waren. Dieses Rundschreiben enthielt Ausführungsbestimmungen zu dem Absatz 3 der Ziffer B. 12 der Freiballonbestimmungen vom 8. Oktober 1911, welcher lautet:

„Die Gültigkeit des Zeugnisses erlischt, wenn der Inhaber während eines Zeitraumes von vier Jahren keine Freiballonfahrt — als Führer oder Mitfahrer — mehr gemacht hat. Sie kann wieder hergestellt werden durch eine im Zeugnis zu vermerkende Bescheinigung eines Vereinsvorstandes, nach der der Inhaber unter einem von diesem bestimmten Führer mindestens eine Fahrt gemacht hat. Das Datum der jeweils letzten Fahrt ist laufend vom Inhaber in das Zeugnis einzutragen."

Aus den Zuschriften ging hervor, daß den Schreibern entweder diese Bestimmung unbekannt, oder daß das Rundschreiben der Freiballon-Abteilung infolge nicht ganz klarer Ausdrucksweise mißverstanden worden war, oder endlich, daß die Ausführungsbestimmungen, im besonderen die über die Veröffentlichung, für zu hart gehalten wurden.

Die bei der Sitzung in Wiesbaden anwesenden Mitglieder der Freiballon-Abteilung sowie die auf Einladung zu ihr erschienenen Vertreter mehrerer Verbandsvereine vertraten nach gründlicher Aussprache folgenden Standpunkt:

1. Der Absatz 3 der Ziffer B 12 ist durchaus berechtigt, denn innerhalb vier Jahren können Verhältnisse eintreten, die die Notwendigkeit einer anderen Fahrttechnik bedingen, welche dem Führer, der vier Jahre nicht im Freiballon gefahren ist, unbekannt sein kann. Dieser Fall ist tatsächlich in den letzten vier Jahren eingetreten, denn es sind in ihnen eingeführt worden: Variometer, Poeschelring, Verschlußvorrichtung am Füllansatz; außerdem ist in den letzten Jahren das Netz der Starkstromleitungen in Deutschland und anderen Ländern derartig vergrößert worden, daß ein längeres Fahren am Schlepptau, ohne Schaden anzurichten, kaum mehr möglich ist, und daß jeder Führer imstande sein muß, auch ohne Schlepptau zu landen.

2. Der Satz: „Die Gültigkeit des Führerzeugnisses erlischt . . . ." soll nicht bedeuten, daß dem Führer der Titel „Freiballonführer" und die sonstigen Rechte eines solchen entzogen werden; er soll nur sagen, daß der Führer, der vier Jahre keine Freiballonfahrt gemacht hat, keinen Ballon mit Fahrgästen führen darf, bis er wieder bei einer Fahrt als Mitfahrer sich mit der neuen Technik bekanntgemacht hat, worauf ihm wieder vier Jahre das Recht, einen Ballon zu führen, zusteht. Auf dem nächsten Luftfahrertag wird die Freiballon-Abteilung den Antrag stellen, daß der Wortlaut des Absatzes 3 der Ziffer B 12 folgende Fassung erhält: „Die Berechtigung, einen Freiballon zu führen, ruht . . . ."

3. Von einer Veröffentlichung der Namen derjenigen Führer, deren Zeugnis Gültigkeit behält, sowie derjenigen, denen das Recht, einen Ballon zu führen, entzogen ist, soll Abstand genommen werden. Die Vereine werden aber hierdurch aufgefordert, dafür zu sorgen, daß sich alle ihre Führer mit dem Verbandsführerzeugnis versehen, denn ein solches ist durch die Verbandsbestimmungen (siehe Freiballonbestimmungen vom 8. Oktober 1911 und 24. Oktober 1913, Ziffer B 8, und Luftverkehrsordnung vom 1. Januar 1914/7. Februar 1914, Ziffer 29) vorgeschrieben. Auch ist nach den Verordnungen der meisten deutschen Bundesstaaten das Führen von Freiballonen mit Fahrgästen nur den Inhabern dieses Verbandszeugnisses gestattet. Diejenigen Führer, welche ein Verbandszeugnis besitzen, sind im Jahrbuch des Verbandes dadurch kenntlich gemacht, daß ihren Namen die Nummer des Zeugnisses in liegender Schrift beigefügt ist.

Den Vereinen gehen Einlageblätter zu, die in den Verbandszeugnissen einzuheften sind. Auf diesen ist das Datum der jeweils letzten Fahrt laufend vom Inhaber des Zeugnisses einzutragen. (Letzter Satz von B 12 der Freiballonbestimmungen.)

Bei Einsendung der durch die Vereine ausgestellten Führerzeugnisse zur Bestätigung durch den Deutschen Luftfahrer-Verband soll in Zukunft ein besonderes Formular ausgefüllt an den D. L. V. eingereicht werden. Dieser ist berechtigt, die Bestätigung zu versagen, wenn die vorgeschriebenen Bedingungen nicht erfüllt sind; Nachprüfungen können angeordnet oder vorgenommen werden.

Für die Ziffer B 11 der Freiballonbestimmungen wird die Freiballon-Abteilung auf dem nächsten Luftfahrertag folgenden Wortlaut beantragen: „Den bei einer Luftschiffertruppe ausgebildeten Führern kann ein Führerzeugnis auf ihren Wunsch ausgestellt werden, wenn sie alle vom Verband vorgeschriebenen Bedingungen erfüllt haben. Die bei der Luftschiffertruppe ausgeführten Fahrten werden, soweit sie den Bestimmungen entsprechen, angerechnet. Von einer theoretischen Prüfung kann Abstand genommen werden."

2. In der gleichen Sitzung setzte die Freiballonabteilung für die **Anerkennung von Höchstleistungen bei Freiballon-Zielfahrten** folgende Bestimmungen fest: Das Ziel muß mindestens 100 km vom Aufstiegsplatz entfernt liegen, darf nicht über 100 qm groß sein und ist von dem Führer einer Vereinsstelle schriftlich vor dem Aufstieg so mitzuteilen, daß Irrtümer ausgeschlossen sind. Die Bewertung der Fahrten ist gegeben durch den Quotienten Landungsplatz—Ziel, dividiert durch Aufstiegsplatz—Ziel. Zwischenlandungen sind verboten. Bei der Landung darf fremde Hilfe nicht in Anspruch

genommen werden. Für die Anerkennung als Höchstleistung ist die Einreichung folgender Unterlagen erforderlich:

a) Eine vom Vorstand des Vereins beglaubigte Abschrift der Zielansage,
b) ein vom Führer und den Fahrgästen unterschriebener Fahrtbericht mit genauer Beschreibung der Landung,
c) eine Erklärung des Führers und der Fahrgäste, daß eine Zwischenlandung nicht stattgefunden hat und daß die Landung ohne fremde Hilfe ausgeführt wurde,
d) eine vom Führer und den Fahrgästen unterschriebene Karte im Maßstab von mindestens 1 : 25 000, auf der das angesagte Ziel und der Landungsplatz eingetragen sind,
e) Namen und Adressen von Landungszeugen.

3. Nach Mitteilung der Fédération Aéronautique Internationale vom 26. Mai 1914 ist durch Beschluß des Aeroclubs von Amerika vom 13. Mai d. J. der Flieger M. Ralph M. **Brown** (Inhaber des Amerikanischen Zeugnisses Nr. 185) bis zum 13. August d. J. **disqualifiziert**, weil er, entgegen einer Bestimmung des Aeroclubs von Amerika, die Stadt Newyork am 9. Mai überflogen hat.

4. Nach Mitteilung der Fédération Aéronautique Internationale vom gleichen Datum hat sich der **Aeroclub von Aegypten** aufgelöst.

5. In Ziffer 71 des **Neuabdrucks der Flugsportbestimmungen** ist der letzte Absatz zu streichen, da derselbe schon durch Deckblatt 5 vom 6. Februar 1914 gestrichen und nur versehentlich in den Neuabdruck übernommen wurde. Die Ausgabe eines besonderen Deckblattes erfolgt nicht.

6. Gemäß Ziffer 3 c der Luftverkehrsordnung des D.L.V. werden die nachgenannten Firmen bzw. Flugzeugeigentümer folgendes **Kennzeichen** an ihren im öffentlichen Betriebe befindlichen Flugzeugen führen:

1. Flugzeugbauanstalt A. Knubel . . **FK**
2. Friedrich Weiß . . . . . . **FW**
3. Dr. Geest . . . . **GST**

7. Der Nordmarkverein für Motorluftfahrt hat dem Deutschen Luftfahrer-Verband die nachstehende **Verfügung des Kommandos der Marinestation der Ostsee** mitgeteilt, die wir hiermit zur öffentlichen Kenntnis bringen:

Kommando
der Marinestation der Ostsee.

Kiel, den 6. Mai 1914.

Das Stationskommando wird in Zukunft Erlaubnisscheine für das Ueberfliegen der Verbotszone nach untenstehendem Muster ausstellen. Es wird ergebenst gebeten, bei zukünftigen Gesuchen die für den Schein notwendigen Angaben des Gesuchstellers mit vorzulegen. Die Erlaubnis wird erteilt, wenn der Nordmarkverein sie befürwortet und der Antragsteller sich ausdrücklich verpflichtet, die auf dem Erlaubnisschein angegebenen Bestimmungen innezuhalten.

gez.: von Coerper,
Admiral.

Erlaubnisschein.

Gültig bis zum (12 Monate nach dem Ausstellungsdatum).

Der — Fluglehrer, Flieger (pp. und Anstellungsverhältnis) Herr — (Name, Vorname) . . . . . . geboren in . . . . . . am . . . . . ., beheimatet in . . . . . ., Führer/Eigentümer, Bezeichnung des Flugzeugs (Typ, Erkennungszeichen) Militärverhältnis: . . . . . . erhält hiermit die Erlaubnis, die verbotene Zone Kiel—Neumünster—Rendsburg zu überfliegen. Die Erteilung der Erlaubnis des Ueberfliegens der gesperrten Zone — Kieler Hafen und Befestigungen — wird von einer persönlichen Vorstellung des Inhabers beim Stationskommando abhängig gemacht.

1. Die Erlaubnis kann jederzeit endgültig oder vorübergehend rückgängig gemacht werden.

2. Der Erlaubnisschein erlischt ohne weiteres bei ausgesprochener Verhängung des Kriegszustandes.

3. Dem Stationskommando ist jeder beabsichtigte Flug in die Verbotszone telegraphisch mitzuteilen (Beispiel: Stationskommando Kiel. Flieger X. startet (Uhrzeit) nach Verbotszone (Angabe des Zweckes des Fluges). Unterschrift.)

4. Falls der Flieger unbeabsichtigt (infolge besonderer Witterungsverhältnisse oder eines Orientierungsfehlers) die Verbotszone überflogen hat, ist das Stationskommando von der nächsten Landestelle aus telegraphisch mit Grundangabe zu benachrichtigen (Beispiel: Stationskommando Kiel. Flieger X. Verbotszone (Uhrzeit) überflogen. (Grundangabe. Unterschrift).

5. Jede Aenderung der dem Erlaubnisschein zugrunde liegenden Angaben (Wechsel des Wohnortes, des Anstellungsverhältnisses pp.) ist dem Stationskommando unverzüglich mitzuteilen.

6. Die Mitnahme photographischer Apparate zu Flügen in die Verbotszone ist verboten.

Kiel, den . . . .

Kaiserliches Kommando
der Marinestation der Ostsee.
Von seiten des Stationskommandos.
Der Chef des Stabes.
(L. S.) Konteradmiral.

Zur Erläuterung der obengenannten Verfügung teilt der Nordmarkverein folgendes mit:

Das Stationskommando unterscheidet zwischen

1. der allgemeinen Verbotszone, die von Neumünster über Kiel nach Rendsburg reicht, und deren Grenzen in Nr. 10 der „D. L. Z.", Seite 220, unter Kiel vom D. L. V. bekanntgegeben sind, und
2. der gesperrten Zone. Letztere umfaßt den Kieler Hafen und die Befestigungen. (Die dazugehörige Karte wird im nächsten Heft veröffentlicht.)

Zum Ueberfliegen des zu 1. genannten Gebietes ist der Erlaubnisschein seitens des Stationskommandos erforderlich. Dieser Erlaubnisschein ist **nur** durch den Nordmark-Verein f. M. beim Stationskommando zu beantragen.

Zum Ueberfliegen der zu 2. genannten gesperrten Zone ist die vorherige persönliche Vorstellung des Fliegers beim Stationskommando erforderlich.

Die Vorschrift ist also dahin zu verstehen, daß der Flieger mit dem auf schriftlichem Wege zu erhaltenden Erlaubnisschein nach dem Flugplatz Kiel gelangen kann, wobei er die gesperrte Zone nicht überfliegen darf. Beabsichtigt er diese aus irgend einem Grunde später zu überfliegen, so muß er sich nach seiner Ankunft in Kiel persönlich die Erlaubnis hierzu beim Stationskommando erwirken.

8. Ostseeflug Warnemünde. a) Nach Mitteilung des Reichsamt des Innern vom 22. Mai 1914 — Nr. I A. 4624 — hat Seine Majestät der Kaiser und König allergnädigst zu genehmigen geruht, daß der für den ersten Deutschen Wasserflugzeugwettbewerb Allerhöchst gestiftete, aber nicht zur Verleihung gelangte **Ehrenpreis**, bestehend in einer silbernen Bowle mit Teller und Löffel, nunmehr für den „Ostseeflug Warnemünde 1914" zur Verfügung gestellt werde.

b) Nach Mitteilung der Großherzogl. General-Eisenbahndirektion in Schwerin vom 24. Mai 1914 — Nr. V. 3585 — haben die Eisenbahnverwaltungen der folgenden Bundesstaaten **Frachtvergünstigungen** für den Transport der Wasserflugzeuge zum Ostseeflug in Warnemünde gewährt: Preußen, Bayern, Sachsen, Württemberg, Mecklenburg, Baden, Oldenburg, sowie die Direktion der Elsaß-Lothringischen Eisenbahn, der Lübeck-Büchener und der Eutin-Lübecker Eisenbahn.

Die näheren Bedingungen über die Frachtvergünstigungen sind von den für den Wettbewerb nennenden Firmen von der Geschäftsstelle des „Ostseefluges Warnemünde 1914", Berlin-Charlottenburg 2, Joachimsthaler Str. 1, zu erhalten.

c) Es wird darauf aufmerksam gemacht, daß gemäß § 15 der Ausschreibung für den „Ostseeflug Warnemünde" die Wettbewerber bis zur Höhe von 500 000 M. versichert sein müssen für alle durch den Wettbewerber, die Flugzeugführer, beider Personal und die Fluggäste verursachten Schäden. Der Nachweis über die abgeschlossene **Versicherung** muß bis zum 25. Juli 1914 der in Ziffer 7 genannten Geschäftsstelle eingereicht sein.

9. Deutsche Höchstleistungen auf Flugzeugen.

1. Dauer: Langer (ohne Fluggast), L.F.G.-Pfeil-D.-D., 3. 2. 1914, 14 Std. 7 Min; Puschmann (mit 1 Fluggast), Ago-D.-D., 24. 3. 1914, 5 Std. 25 Min.; Schirrmeister (mit 2 Fluggästen), Wasser-D.-D. Friedrichshafen, 12. 11. 1913, 6 Std. 16 Min. 30 Sek.; Gsell (mit 3 Fluggästen), Flugzeugbau Friedrichshafen-D.-D., 2. 9. 1913, 3 Std. 11 Min. 14 Sek.; Faller (mit 4 Fluggästen) Aviatik-D.-D., 31. 12. 1912, 1 Std. 18 Min.; Faller (mit 5 Fluggästen), Aviatik-D.-D., 9. 1. 1913, 1 Std. 10 Min. 17 Sek.; Faller Aviatik-D.-D. (mit 6 Fluggästen) 5. 1. 1913, 1 Std.; Faller Aviatik-D.-D. (mit 7 Fluggästen), 5. 1. 1913, 6 Min. 49 Sek.

2. Höhe: Linnekogel (ohne Fluggast), Rumpler-Taube. 31 7. 1913, 4180 m; Linnekogel (mit 1 Fluggast), Rumpler-Taube. 24. 3. 1914, 5500 m; Sablatnig (mit 2 Fluggästen), Union-Pfeil-D.-D., 28. 9. 1913, 2040 m; Thelen (mit 3 Fluggästen), Albatros-D.-D., 20. 3. 1914, 3700 m; Sablatnig (mit 4 Fluggästen), Union-Pfeil-D.-D.,

1. 10. 1913, 2080 m; Sablatnig (mit 5 Fluggästen), Union-Pfeil-D.-D., 4. 10. 1913, 890 m.

3. Entfernung (ohne Zwischenlandung): mit 1 Fluggast: Langer (L.F.G.-Pfeil-D.-D., Johannisthal—Insterburg, 14. 10. 1913, 602,900 km.

13. Die Fluglizenz Nr. 124 des Herrn Ludwig Preußner ging verloren; der Verband stellte deshalb ein **Duplikat** mit der Nummer **124 a** aus. Die auf den Namen des Herrn Ludwig Preußner, Zeugnis Nr. 444, lautende Lizenz Nr. 124 verliert dadurch ihre Gültigkeit.

14. Flugführerzeugnisse haben erhalten:

Am 18. Mai:

Nr. 762. Wolf, Otto, Bork, Post Brück i. d. Mark, geb. am 3. Februar 1879 zu Döbeln i. Sa.; für Eindecker (Grade), Flugfeld Bork.

Nr. 763. Braune, Adalbert, Tischler, Naumburg a. d. S., geb. am 10. November 1876 zu Naumburg a. d. S.; für Eindecker (Grade), Flugfeld Bork.

Nr. 764. Nipkow, Oskar, Guben, Pförtnerstr. 20, geb. am 18. Februar 1895 zu Allenstein; für Eindecker (Taube der Centrale für Aviatik), Flugplatz Johannisthal.

Nr. 765. Thiele, Friedrich, Berlin-Lankwitz, Trippsteinstraße 17, geb. am 27. Februar 1896 zu Cöln; für Eindecker (Melli-Beese-Taube), Flugplatz Johannisthal.

Nr 766. Brinker, Fritz, Werkmeister, Hannover, Robertsstraße 21, geb. am 10. Juli 1884 zu Gesecke i. W.; für Eindecker (Schulze), Flugplatz Madel bei Burg.

Nr. 767. Siegl, Josef, Techniker, Lauban in Schlesien, Friedrich-Wilhelm-Platz 4 a, geb. am 10. März 1883 zu Oberrauden, Bez. Mährisch-Trübau; für Eindecker (Schulze), Flugfeld Madel bei Burg.

Am 19. Mai:

Nr. 768. Neufeld, Alfred, Chemiker, Johannisthal, Parkstraße 7, geb. am 30. Juni 1890 zu Grimma i. Sa.; für Zweidecker (L.V.G.), Flugplatz Johannisthal.

Am 20. Mai:

Nr. 769. Kagelmann, Max, Königl. Telegraphenassistent, Berlin S. 59, Böckhstr. 54, geb. am 9. August 1892 zu Berlin; für Zweidecker (Wright), Flugplatz Johannisthal.

Nr. 770. Lange, Hugo, Monteur, Johannisthal, Roonstr. 13, geb. am 13. September 1885 zu Loschwitz bei Dresden; für Eindecker (Etrich), Flugplatz Johannisthal.

Am 23. Mai:

Nr. 771. Müller, Paul, Friedebach (Erzgeb.), geb. am 24. Januar 1893 zu Friedebach; für Eindecker (Grade), Flugfeld Bork.

Nr. 772. Ehrler, Leopold, Techniker, Zimmersacher, Post Blauenthal (Erzgeb.), geb. am 6. Oktober 1889 zu Ehrenfriedersdorf (Erzgeb.); für Eindecker (Grade), Flugplatz der Casseler Fliegerschule.

Nr. 773. Esser, Fritz, Mechaniker, Düsseldorf, Suitlertusstraße 89, geb. am 10. Januar 1894 zu Sieglar (Kreis Sieg); für Eindecker (Taube d. Centrale für Aviatik), Flugplatz Johannisthal.

Nr. 774. Schäfer, Friedrich, Elektromonteur, Hannover, Paulstr. 7, geb. am 27. Juli 1890 zu Harsum bei Hildesheim; für Eindecker (Taube der Centrale für Aviatik), Flugplatz Johannisthal.

Am 25. Mai:

Nr. 775. Purucker, Carl, Maschineningenieur, Burg bei Magdeburg, Zerbster Chaussee 4, geb. am 21. Juni 1890 zu Plauen i. V.; für Eindecker (Schulze), Flugfeld Madel bei Burg.

Nr. 776. Kuphal, Fritz, Brück i. d. M., Villa Stuhlmann, geb. am 19. Januar 1891 zu Landsberg a. W.; für Eindecker (Grade), Flugfeld Bork.

Nr. 777. Lütticher, Gerhard, Ingenieur, Anklam i. Pom., geb. am 15. September 1893 zu Anklam; für Eindecker (Grade), Flugfeld Bork.

Nr. 778. Roeßler, Fritz, stud. ing., Baden-Baden, Langsstraße 124, geb. am 17. März 1893 zu Palanza (Oberitalien); für Eindecker (Grade), Flugfeld Bork.

Nr. 779. Seibert, Georg, Techniker, Heidelberg, Hotel Reichshof, geb. am 30. Juni 1895 zu Nußloch; für Eindecker (Grade), Flugfeld Bork.

Nr. 780. Breuer, Theodor, Altehölle bei Wiesenburg (Mark), geb. am 15. Februar 1893 zu Forsthaus Laune b. Poln.-Lissa; für Eindecker (Grade), Flugfeld Bork.

Am 28. Mai:

Nr. 781. Rupprecht, Hans, stud. mach., Adlershof bei Berlin, Friedenstr. 19, geb. am 10. April 1892 zu Düsseldorf: für Eindecker (Taube der Centrale für Aviatik), Flugplatz Johannisthal.

Am 29. Mai:

Nr. 782. Schwinke, Arnold, Ingenieur, Berlin-Johannisthal, Kaiser-Wilhelm-Str. 47, geb. am 9. März 1893 zu Braunschweig; für Zweidecker (Ago), Flugplatz Johannisthal.

Der Generalsekretär: Rasch.

PRINZ-HEINRICH-FLUG 1914.

(Schlußbericht.)

Wir haben im vorigen Bericht die teilnehmenden Apparate, die Bedingungen des Wettbewerbs und den Start selbst ausführlich behandelt und wollen uns jetzt dem weiteren

Verlauf des Fluges

zuwenden.

Leider mußte am Sonnabend Leutn. Canter noch vom Wettbewerb zurücktreten, weil sein Rumpler-Mercedes-Eindecker infolge eines Sturzes beim Einfliegen in Johannisthal beschädigt war und Canter mit der notdürftig reparierten Maschine nicht in den schweren Wettbewerb gehen wollte. Auch Hauptm. von Detten schied wegen einiger Aenderungen zunächst aus, um sich später anzuschließen. Und endlich war es Hennig infolge der schlechten Witterung nicht geglückt, mit seinem Schwade-Stahlherz-D.-D. die Abnahmebedingungen zu erfüllen. Von den zum Start erschienenen 29 Fliegern (18 Offizier- und 11 Zivilfliegern) konnten am Sonntag früh, wie bereits gemeldet, 25 auf die Reise geschickt werden, um zunächst den

Zuverlässigkeitsflug

zu bestreiten. Leider brachte der Flug die beiden schweren Todesopfer mit sich, über die jetzt auch die Untersuchungen der Fachleute abgeschlossen sind. Hiernach scheint der Unfall des L.V.G.-D.-D. von Oberltn. Walz, bei dem bedauerlicherweise der Beobachter Leutn. Müller tödlich verletzt worden ist, seine Ursache im Versagen des Gleichgewichtsgefühls gehabt zu haben. Der Führer hat den Flug in den niedrighängenden Wolken durchführen müssen. Wie unzweifelhaft feststeht, verliert man beim Fluge in Wolken oder Nebel sehr leicht das Gleichgewichtsgefühl. Als der Führer aus den Wolken herausgekommen ist, sah er ungünstiges Landungsgelände vor sich. Diesem wollte er ausweichen; es war wahrscheinlich ein steil ansteigender Hang. Er verstärkte dazu vielleicht die schon bestehende Schräglage, wodurch notwendigerweise Rutschen des Flugzeuges und dann Sturz eintrat.

Prinz Heinrich begab sich in Begleitung eines Automobils des Kaiserl. Freiwilligen-Automobil-Corps mit Oberstabsarzt Blecher nach der Unglücksstelle; der Arzt konnte feststellen, daß der Tod infolge Schädelbruchs bei der Landung erfolgt sein mußte, bevor das Flugzeug verbrannte.

Oberleutnant Kolbe, der bei Hechtsheim abgestürzt ist, vollzog, weil der Motor in der Tourenzahl nachließ, eine Notlandung. Er brachte auch den Apparat glücklich zur Erde; beim Rollen des Flugzeuges verwickelten sich jedoch hohe Grasbüschel mit den Vorderrädern und der Apparat kippte vorn über. Leutn. Rohde, der vorzeitig absprang, kam dabei unter den Motor zu liegen und erlitt hierbei die tödlichen Verletzungen. Vielleicht hätte sich der Beobachter noch vor dem tödlich wirkenden Sturz bewahren können, wenn er nicht schon vorher infolge des böigen Wetters stark seekrank gewesen und dadurch in der Leistungsfähigkeit beeinträchtigt worden wäre.

Carganico endlich sagte aus, er habe einen Spiralgleitflug ausgeführt, der gegen seinen Willen immer steiler und steiler wurde und schließlich zum Kopfsturz ausartete; als er dann den Versuch machte, durch nochmaliges Gasgeben eine größere Geschwindigkeit und demnach eine größere

Wirksamkeit der Steuerorgane zu erzielen, gelang ihm dies nicht mehr, weil er sich in zu geringer Höhe befand.

Die erste Etappe.

Von den in Darmstadt gestarteten 25 Fliegern erreichten 14 Offizier- und 5 Zivilflieger das Ziel der ersten Etappe — Frankfurt, um zum Teil sofort die zweite Etappe anzuschließen.

Leutn. von Hiddessen kam mit seinem Albatros-Mercedes-Doppeldecker im Nebel in den Gernsbacher Wald und setzte schwer auf die Bäume auf, wobei das Flugzeug zerschellte, Führer und Fluggast jedoch kamen glimpflich davon. Von den Zivilfliegern mußten Freindt (Jeannin-Argus-Eindecker) bei Mörfelden, Friedrich (Rumpler-Eindecker) auf der Friesenheim-Insel bei Mannheim, Paschen (Bristol-Mercedes-Eindecker) bei Gernsheim



Prinz Heinrich im Gespräch mit seinem Sohn, dem Prinzen Waldemar von Preußen.

Notlandungen ausführen. Nur Paschen gelang es noch am späten Abend die Etappe zu vollenden; die beiden anderen blieben liegen.

Als erster landete auf dem Rebstocker Flugplatz Oberlt. v. Beaulieu mit Hauptmann Geerdtz (L.V.G.-Mercedes-D.-D.) um 8 Uhr 19 Min. nach 4 Std. 17 Min. Flugzeit. Schon 8,34 Uhr stieg er zur zweiten Etappe auf. Dann kam Viktor Stoeffler mit seinem schnellen Aviatik-D.-D. (Oberurseler Gnome-Monosoupape); hierauf folgten in kurzen Zwischenräumen die übrigen. Schlegel fuhr bei der Landung gegen einen Zaun, beschädigte sein Fahrgestell ziemlich und verletzte sich leicht an der Hand.

Die zweite Etappe.

Von den bisherigen 19 Fliegern konnten 12 die zweite Etappe direkt im Anschluß an die erste hinter sich bringen. Leider forderte das Geschick auch auf dieser Strecke sein Opfer — den erwähnten Leutn. Rohde. Auch sonst gab es allerlei Unglück. Viktor Stoeffler erlitt unweit Egenroth bei Holzhausen über dichtem Waldgelände Bruch des Benzinzuflußrohres, der tadellos laufende Einventilmotor blieb stehen und bei der plötzlich notwendig gewordenen Landung auf ungünstigem Terrain ging die Maschine völlig zu Bruch. Joly und Pfeifer mußten Notlandungen vornehmen, so daß zunächst folgende Flieger mit den nebenstehenden Zeiten die beiden ersten Etappen erledigten:

Ltn. Frhr. v. Thüna, L.V.G.-D.-D.	3 : 09 : 00	7 : 13 : 00
Oberltn. v. Beaulieu, L.V.G.-D.-D.	3 : 23 : 00	7 : 40 : 00
Ltn. v. Buttlar, L.V.G.-D.-D. . .	3 : 09 : 00	7 : 48 : 00
Oberltn. Geyer, Aviatik-D.-D. .	3 : 21 : 00	7 : 50 : 00
Ltn. Pretzell, Albatros-T. . . .	3 : 44 : 00	7 : 56 : 00
Oberltn. Hantelmann, Albatros-T.	3 : 30 : 00	7 : 57 : 00
Schauenburg, A.E.G.-D.-D. . .	3 : 40 : 00	8 : 01 : 00
Krumsiek, Hansa-Gotha-T. . .	4 : 28 : 00	8 : 51 : 00
Oberltn. Kastner, Albatros-T. .	5 : 25 : 00	9 : 53 : 00
Ltn. Schlemmer, L.V.G.-D.-D. .	6 : 03 : 00	11 : 06 : 00
Ltn. Bonde, Albatros-D.-D. . .	7 : 52 : 00	12 : 52 : 00
Lt. Mühlig-Hofmann, Albatr.-D.-D.	10 : 05 : 00	14 : 56 : 00

Leutn. Pfeifer, der in Bäumen landen mußte, hat seine Albatros-Taube geschickt aus ihrer luftigen Höhe befreien können, wobei das Flugzeug, das auf vier Eichen lag, die gefällt werden mußten, so wenig beschädigt wurde, daß er nach einigen Stunden flugbereit war und nach Frankfurt und von dort weiterfliegen konnte.

Für das Cölner Publikum bedeutete die Ankunft der Flieger am Sonntagmorgen eine große Ueberraschung; hatte man sie doch nach dem ursprünglichen Programm erst für Montag und Dienstag erwartet.

Das Stadion der neu eröffneten Werkbund-Ausstellung war als Kontrollstation eingerichtet. Die Aufgabe der Flieger war es, von Frankfurt a. M. aus über Wiesbaden und Coblenz, wo ebenfalls Kontrollstationen eingerichtet waren, Cöln zu erreichen und auf dem Kontrollplatz am Werkbund-Stadion eine Kontrolltasche abzuwerfen. Eine Landung brauchte nicht zu erfolgen; vielmehr stand es frei, sofort nach Frankfurt a. M. zurückzukehren. Den Vertretern der Sportleitung stand eine Abteilung der Kriegsspiel-Vereine von Preußen zu Fuß und zu Rad zur Seite, deren jugendliche Mitglieder mit rührigem Eifer das Feld und die Umgegend absuchten, sobald man von den Flugzeugen die Kontrolltaschen hatte niederfallen sehen.

Kurz vor 10 Uhr vernahm man zuerst das Knattern des Motors, immer größer werdend schwirrte der Vogel heran und ging in beträchtlicher Höhe über den Deutzer Bahnhof und das Stadion in der Richtung auf den Deutschen Ring zu über die Köpfe der Zuschauer hinweg. Es ist der Doppeldecker von Beaulieus mit Hauptm. Geerdtz als Beobachter, der 9 Uhr 50 Min. die Kontrollstation als erster überflogen hat. Jetzt geht die Suche nach der Kontrolltasche los; man hat sie nicht herunterfallen sehen, und so wird das ganze Gelände und seine Umgebung abgesucht, bis endlich ein glücklicher Finder das wichtige Dokument herbeibringt, das man am — Deutschen Ring gefunden hatte.

Jetzt folgte bald Flieger auf Flieger, ein herrlicher Anblick für die (allerdings kleine) Zuschauermenge. Früh um ½6 Uhr war die „Viktoria Luise" über dem Lahntal erschienen, gegen 8 Uhr gesellte sich ihr das Militärluftschiff „Z. VIII" hinzu und kreuzte ebenfalls längere Zeit über dem Gelände.

Thelen, Oberltn. Ladewig und Oberltn. Joly langten dann am nächsten Morgen, Montag früh, in Frankfurt an und endlich am Dienstag noch Paschen mit seiner Halberstadt-Taube, der für die zweite Etappe die gute Zeit von 3 Std. 34 Min. erzielte. Oberltn. Ladewig beschädigte bei der Landung seinen Rumpler-Eindecker schwer; er wurde vor dem Aufsetzen vom Bodenwind angehoben und sackte dann plötzlich durch. Der vorgesehene

erste Ruhetag

wurde mit sehr interessanten Schauflügen in Frankfurt ausgefüllt, bei welcher sowohl von Hanuschke als auch von Fokker recht hübsche Kunstflüge gezeigt wurden, während Sommer seine selbstangefertigte Maschine vorführte. Oberleutn. Ladewig benutzte den freien Tag, um mit Ersatzteilen von Leutn. Canters Maschine die Beschädigungen seines Flugzeugs auszubessern.

So waren denn 17 Flieger in Frankfurt bereit, die dritte und vierte Etappe anzutreten, und zwar 12 Offiziere in Konkurrenz, 1 (Leutn. Emrich) nach Absolvierung einer Etappe, 3 Zivilflieger im Wettbewerb und 1 (Paschen) außer Konkurrenz. Gleich nach 4 Uhr morgens erfolgte denn am Mittwoch der Start zur

dritten Etappe,

an der sich außer diesen 17 Fliegern noch Stiefvater mit seinem 120 PS Sechszylinder-Argus-Eindecker und

Schröder mit Sommer-Gnome-Doppeldecker beteiligten. Außerdem wollte Major Siegert, Kommandeur des Metzer Fliegerbataillons Nr. 4, den Flug im Apparat des Leutn. Stentzel begleiten, der Motor kam aber nach gutem Abflug nicht auf Touren, es mußte eine Gleitlandung vorgenommen werden und bei dieser wurde Fahrgestell und Tragflügel total zertrümmert, während die Insassen ohne Verletzung davonkamen. Es verdient besonders hervorgehoben zu werden, daß der Start selbst in Frankfurt ohne jeden Zwischenfall vonstatten gegangen ist, trotz des durch die große Luftschiffhalle wenig günstigen Platzes.

Bereits am Dienstag hatte Prinz Heinrich sich früh 7 Uhr, mit Oberstleutnant Frhrn. von Oldershausen und den Wagen des Kaiserlichen Freiwilligen-Automobil-Corps, mit dem Kommandeur Prinz Waldemar von Preußen und dem Chef des Stabes, Geheimrat Büxenstein, an der Spitze, im Kraftwagen zur Besichtigung der Flugplätze nach Marburg, Cassel und Braunschweig begeben, wo die Ankunft nach 7 Uhr abends erfolgte. Am 20. wurde bereits um 2,30 Uhr früh die Fahrt nach Hamburg fortgesetzt. Se. Königl. Hoheit der Herzog von Braunschweig und Lüneburg, führte die Wagen in seinem Automobil persönlich zur Stadt hinaus, damit bei der herrschenden Dunkelheit dieser Weg schnell durchmessen werden konnte. Die Fahrt durch die Lüneburger Heide ging über Gifhorn, Sprackensehl, Uelzen und Lüneburg, so daß die Ankunft in Hamburg schon um 7,30 Uhr vormittags erfolgte.

Von den 19 Teilnehmern landeten in Cassel 4, und zwar Oberleutn. Kastner, Stiefvater, denen leider diese Landung verhängnisvoll wurde, Mühlig-Hofmann und Krumsiek. Kastner landete 6 Uhr 10 Min. vor den Zelten in prachtvollem Schleifenflug; der Grund zur Landung war in einem kleinen Kühlerdefekt zu suchen. Dann kam der Prinz-Friedrich-Sigismund-Argus-Eindecker von Stiefvater. Das Flugzeug setzte erst hinter dem Landungskreuz auf; es konnte aber, da es über keine Bremse (Sporn) verfügt, nicht rechtzeitig mehr vor dem Apparat Kastners halten, wich auch nicht nach rechts oder links aus, und so stießen beide Maschinen mit Wucht zusammen, wobei sie schwer beschädigt wurden. Personen wurden zum Glück nicht verletzt, obwohl auch Kastner gerade in seinem wieder flugbereiten Apparat saß. Beide Apparate mußten zunächst ausscheiden.



Fluglehrer Krumsiek von der Centrale für Aviatik, d. Gewinner d. Prinz Heinrich-Preises.

In Braunschweig führten eine Zwischenlandung aus: Oberlt. v. Beaulieu, Lt. v. Buttlar, Oberlt. Ladewig, Oberleut. Hantelmann, Leut. Joly, Leut. Bonde und Leut. Schlemmer, während die übrigen ohne Landung weiterflogen. Oblt. Hantelmann, der bereits um 11 Uhr 23 Minuten in Hannover eintraf und sofort seinen Flug fortsetzen wollte, hatte in Braunschweig ein kleines Pech. Er rannte gegen einen Draht und beschädigte sich den Propeller, der ausgewechselt werden mußte. Ein zufällig außer Konkurrenz vorbeifliegendes Flugzeug landete, um ihm beizustehen. Es lieh ihm seinen Propeller, der rasch aufmontiert wurde und mit dem er dann nach verhältnismäßig kurzem Aufenthalte seinen Flug fortsetzen konnte.

Die Ankunft der ersten Flugzeuge erfolgte in Hamburg kurz vor 9 Uhr, und zwar in ganz kurzen Zwischenräumen: Leut. Frhr. v. Thüna um 8 : 52 : 32; Leut. von Buttlar um 8 : 52 : 42; Oberleutn. v. Beaulieu um 8 : 54 : 40; dann folgten: Oberleutn. Geyer um 9 : 7 : 38; Dipl.-Ing. Thelen um 9 : 55 : 02; Leut. Bonde um 10 : 13 : 50; Oberleutn. Joly um 10 : 19 : 10; Oberleutnant Ladewig um 10 : 41 : 42; Oberleutn. Hantelmann um 11 : 23 : 00; Krumsiek um 12 : 22 : 50. Zu dem 440 km langen Weg waren von den ersten Fliegern 4½ Stunden gebraucht worden, so daß die Geschwindigkeit im Mittel rund 95 km betragen hat. Der Gegenwind betrug in den Flughöhen etwa 15 bis 25 km in der Stunde. Zwei der Flieger, die Oberleutnants Hantelmann und v. Beaulieu,



Der Gewinner des Kaiserpreises, Leutnant Frhr. von Thüna (links) mit seinem Beobachter Leutnant von Kleist.

stiegen nach der Landung unmittelbar wieder auf, während die anderen einen mehr oder minder langen Aufenthalt nahmen. Bis 5 Uhr abends waren in Hamburg nach Erledigung der dritten Etappe gelandet 10 Flieger, davon 8 ohne eine Zwischenlandung ausgeführt zu haben. Der Weg führte von Frankfurt über Marburg—Cassel und Braunschweig nach Hamburg.

Leut. Schlemmer überflog Hamburg ohne Zwischenlandung, um gleich

die 4. Etappe

anzuschließen.

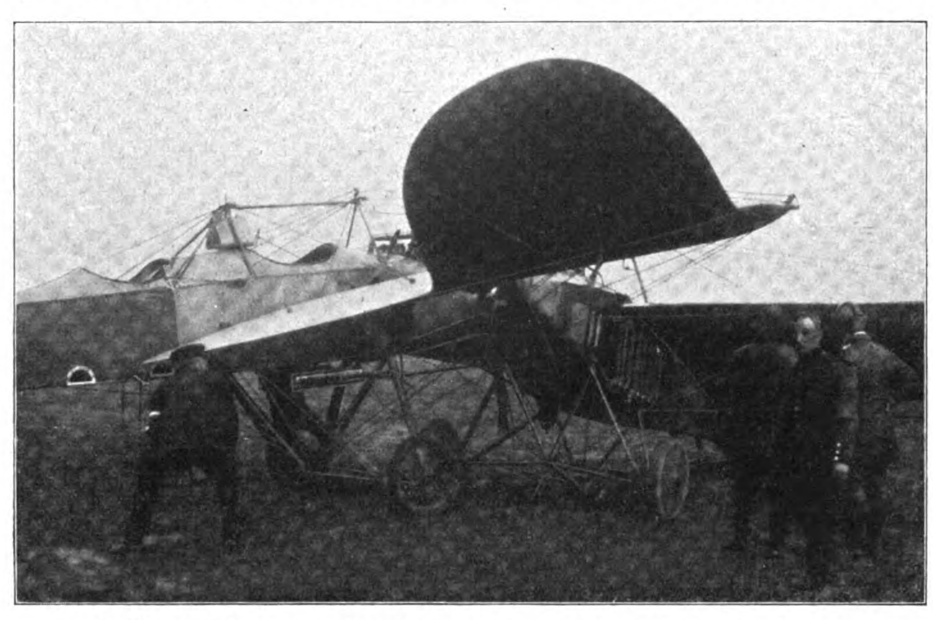
Auf der ersten Kontrollstation Hannover herrschte von 8 Uhr ab reges Treiben, die Witterung war für Flieger sehr geeignet, die weite Heide — von prächtigem Sonnenschein überstrahlt — war durch Militär freigehalten, die Landungsstelle durch sichtbare Zeichen besonders kenntlich gemacht. Kurz vor 10½ Uhr vorm. wurde der erste Doppeldecker in der Richtung auf Isernhagen am Horizont sichtbar. Er befand sich in ziemlicher Höhe, der Fliegeroffizier stellte in ca. 1000 m Höhe den Motor ab und landete um 10 Uhr 34 Min. in steilem Gleitfluge unmittelbar vor den Fliegerschuppen. Es war das Flugzeug des Oberleutn. von Beaulieu. Der Flugzeugführer verließ mit seinem Begleiter alsbald den Doppeldecker, um sich ein wenig zu stärken für die weiteren Strapazen des Tages. Während Oberleutn. v. Beaulieu mit seinem Begleiter sich anschickte, den Flugplatz zu verlassen, überflog in prachtvollem Fluge der zweite in Hamburg gestartete Teilnehmer des Prinz-Heinrich-Fluges, Leut. Frhr. v. Thüna, das Flugfeld um 10 Uhr 59 Min., ohne jedoch eine Landung vorzunehmen. Sobald Freiherr v. Thüna die Mitte des Flugfeldes erreicht hatte, warf er aus 150 m Höhe an einer Schleife die Kontrollkarte herab. Es dauerte nun nicht sehr lange, so erhob sich auch Oberleutn. v. Beaulieu mit seinem Doppeldecker nach elegantem Anlauf um 11 Uhr 7 Min. wieder in die Lüfte, um den Weiterflug nach Minden—Herford fortzusetzen. Die beiden zuerst in Hannover angekommenen Offiziersflieger hatten mit der Zurücklegung der Strecke von Hamburg nach Hannover in der glänzenden Zeit von 1 Stunde 28 Min. eine hervorragende Leistung vollbracht.

Der zweite Teil des Zuverlässigkeitsfluges war überhaupt mehr vom Glück begünstigt, wie der erste. Am Mittwoch gelang es vier Offizierfliegern und einem Zivil-

flieger, die 1000 km bei verhältnismäßig günstigem Wetter hinter sich zu bringen, so daß der Stand am Schluß des Zuverlässigkeitsfluges folgender war.

Offizierflieger:

3. Oberlt. Hantelmann, 17. Mai: I. Et., II. Et. — 20. Mai in III. Et. bei Buxtehude in schlechtem Boden gelandet, abmontiert.
4. Oberlt. Joly, 17. Mai I. Et. — 18. Mai II. Et. — 20. Mai III. Et. — 21. Mai IV. Et.
5. Oberlt. Kastner, 17. Mai I. u. II. Et. — 18. Mai auf III. Et. in Cassel aufgegeben. — Apparat zerbrochen.
7. Oberlt. Ladewig, 17. Mai I. Et. u. II. Et. — 20. Mai III. Et. — 21. Mai IV. Et.
8 Lt. Pfeifer, 17. Mai I. Et., auf II. Et. bei Georgenborn Apparat beschädigt, 19. Mai II. Et. nicht ordnungsmäßig beendet. — 20. Mai auf III. Et. in Braunschweig Apparat beschädigt. — 21. Mai IV. Et.



Die Flugzeuge Oberleutnant Kastners und Stiefvaters nach dem Zusammenstoß in Cassel.

10. Oberlt. v. Beaulieu, 17. Mai I. u. II. Et. — 20. Mai III. u. IV. Et.
11. Sächs. Leut. Bonde, 17. Mai I. u. II. Et. — 20. Mai III. u. IV. Et.
12 Lt. v. Buttlar, 17. Mai I. u. II. Et. — 20. Mai III. und IV. Et.
14. Bayer. Oberlt. Emrich, 17.—19. Mai I. Et. — II. Et. nicht geflogen. — 20. Mai III. Et. aufgegeben.
15 Oberlt. Geyer, 17. Mai I. u. II. Et. — 20. Mai III. Et., auf IV. Et. bei Soltau Zylinderriß. — 21. Mai IV. Et. beendet.
17. Bayer. Lt. Schlemmer, 17. Mai I. u. II. Et. — 20. Mai III. Et. bis Braunschweig, Apparat beschädigt. — 21. Mai III. Et. vollendet und IV. Et.
18. Lt. Frhr. v. Thüna, 17. Mai I. u. II. Et. — 20. Mai III. u. IV. Et.
20. Lt. Mühlig-Hofmann, außer Konkurrenz, 17. Mai I. u. II. Et. — 20. Mai III. Et. — 21. Mai IV. Et.

Zivilflieger:

30. R. Freindt, 17. Mai auf I. Et. bei Mösfelden aufgegeben.
31. A. Friedrich, 17. Mai auf I. Et. bei Mannheim aufgegeben.
32. Krumsiek, 17. Mai I. u. II. Et. — 20. Mai III. und IV. Et.
33 Paschen, außer Konkurrenz, 17. u. 18. Mai I. Et. — 19. Mai II. Et. — 20. Mai auf III. Et. Cassel gelandet.
34. E. Schlegel, 17. Mai I. Et. — Apparat beschädigt, aufgegeben.
35. O. Stiefvater, außer Konkurrenz, I. u. II. Et. nicht geflogen. — 20. Mai auf III. Et. Cassel Apparat beschädigt.
37. Th. Schauenburg, 17. Mai I. u. II. Et. — 20. Mai nach Start zurückgekehrt. — 21. Mai III. u. IV. Et.
38. Schröder, außer Konkurrenz, 19. Mai I. Et. — 21. Mai III. Et.
39. Dipl.-Ing. R. Thelen, 17. Mai I. Et. — 18. Mai II. Et. — 20. Mai III. Et. und IV. Et. begonnen. — 21. Mai IV. Et. vollendet.
40. V. Stoeffler, 17. Mai I. Et., auf zweiter Etappe Apparat bei Holzhausen zerbrochen; ausgeschieden.

Der zweite Ruhetag

sollte in Hamburg ebenfalls für eine örtliche Schauflugveranstaltung benutzt werden, zu der namhafte Flieger gemeldet hatten. Bereits am Mittwoch nachmittag vollführten Schlüter (Mercedes-Hansataube), Schultz (Mercedes-A. F. G.-Eindecker), Ballod (Argus-Jeannin-Eindecker, Gasser (Mercedes-Mars-Doppeldecker), und Mohns (Argus-Aviatik-Pfeil-Doppeldecker) sehr interessante Höhen- und Dauerflüge, sowie zwei Flugzeugrennen und eine Belastungsprobe. Rosenstein konnte sich leider nicht beteiligen, da sein Motor nicht auf Touren kam. Auch am Donnerstag begannen die örtlichen Wettbewerbe pünktlich um 4 Uhr 30 Min. Prinz Heinrich, Prinzessin Heinrich, Prinz Waldemar und Prinz Sigismund von Preußen verfolgten vom Zauschauerplatz aus die Aufflüge bis gegen 6 Uhr. Auch Bürgermeister Dr. Predöhl, der Protektor der Schauflüge, war bis zum Ende des Fliegens auf der Bahn anwesend.

Am frühen Morgen, als der Start von Paschen vorbereitet wurde, erschien gegen 4¼ Uhr am südlichen Horizont in einer sehr großen Höhe das auf der Probefahrt befindliche neue Marineluftschiff „L. 3", das in majestätischem Fluge langsam auf den Flugplatz zusteuerte, diesen in etwa 2000 m Höhe überflog, dann wendete und nach Süden zu seinen Kurs nahm.

Zum Abschluß des Zuverlässigkeitsfluges versammelten sich die Teilnehmer zum Festabend im Uhlenhorster Fährhaus. Professor Voller als Vorsitzender des Hamburger Vereins für Luftfahrt sprach im Namen der Nordwestgruppe des Deutschen Luftfahrer-Verbandes warme Begrüßungsworte, in welchen er auch dem Senat und der Bürgerschaft für die umfangreichen Vorbereitungen dankte. Bürgermeister Dr. Predöhl sprach auf den Protektor des Fluges, Prinz Heinrich, in dessen Abwesenheit Exz. v. Hänisch auch für die Flieger den Dank für die ausgezeichnete Aufnahme in Hamburg zum Ausdruck brachte.

Die Aufklärungsübungen.

Ehe auf das flugtechnische Ergebnis der Aufklärungsübung näher eingegangen werden soll, möge die Gesamtanlage dieser Uebung dargestellt werden. Die Kriegslage ist, daß die rote Armee siegreich, von Südwesten kommend, vorgedrungen ist und den blauen Feind bei Hamburg über die Elbe zurückgeworfen hat, während die 3. Kavallerie-Divison der roten 3. Armee schwächere blaue Truppen über die Weser bis nach Bückeburg abgedrängt hat. Noch aber sind stärkere feindliche Kräfte bei Hannover vorhanden, außerdem befindet sich südlich von Harburg eine von der Hauptarmee abgedrängte Kolonne ebenfalls diesseits der Elbe. Auf Grund dieser Lage erhielten die an der Aufklärungsübung beteiligten Flieger (der roten Armee) in Hamburg folgenden

1. Auftrag (Hamburg):

Sie fliegen zur Verfügung der 3. Armee über Bispingen — Münster — Celle — Hannover—Stadthagen—

Minden. Hierbei ist Stärke und weitere Rückzugsrichtung der über Bispingen zurückgehenden feindlichen Truppen sowie Stärke und Verbleib des bei Hannover gemeldeten Feindes festzustellen. Westlich der Straße Bispingen—Celle—Hannover und nördlich der Eisenbahn Hannover—Minden wird durch die anderen Flugzeuge der Abteilung aufgeklärt werden. Meldung über das Erkundungsergebnis zunächst an den Kommandeur der 3. Kavallerie-Division nach dem Exerzierplatz Minden.

Nach der Landung in Minden und Abgabe der Beobachtungen wurden die Meldungen den Fliegern mit dem Befehl des Kommandeurs der 3. (roten) Kav.-Div. zurückgegeben.

2. Auftrag (Minden):

Ueberbringen Sie Meldung dem Armee-Oberkommando der III. Armee in Münster.

Während also von Hamburg bis Minden nicht die gerade Luftlinie eingehalten werden konnte, sondern die Gegend von Hannover und Bückeburg überflogen werden mußte, konnte nun der unmittelbare Weg eingeschlagen werden, da zwischen Minden und Münster kein Feind mehr vorhanden war. In Münster erhielten nun die Flieger als Befehl des Armee-Oberkommandos den

3. Auftrag (Münster):

Draht- und Funkenverbindung mit dem Großen Hauptquartier in Köln ist gestört. Fliegen Sie sobald wie möglich nach Köln und übergeben Sie dort Ihre Meldung sowie die beifolgende Meldung des Armee-Oberkommandos. Ein Landungsplatz ist dort bei Butzweiler, 6 km nordwestlich Köln, bezeichnet.

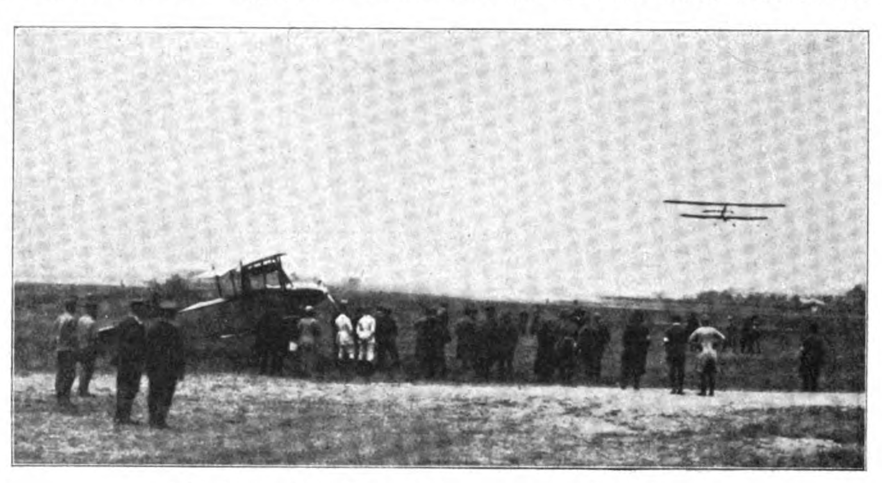
Die Darstellung der feindlichen Truppen geschah dadurch, daß Infanterie mit kriegsmäßigen Abständen aufgestellt wurde, wobei eine rote Flagge mit mehreren Marschgruppen eine Kompagnie bedeutete, während für alle übrigen Truppen die sichtbaren Stärken maßgebend sind.

Die Bewertung sollte in der Weise geschehen, daß in erster Linie Richtigkeit und Vollständigkeit, in zweiter Linie die Schnelligkeit entscheidet. Als Flugzeit gilt die Zeit zwischen der Freigabe des Abflugs in Hamburg und der Landung in Köln, ohne Rücksicht darauf, ob der Abflug zur freigegebenen Zeit erfolgt ist oder nicht. Teilnehmer, die bis Sonntagabend 8 Uhr 30 Min. nicht in Köln eingetroffen sind, sollten laut den Bestimmungen, die der Große Generalstab für diese Uebung getroffen hatte, ausscheiden.

Die Aufgabe zu dieser

strategischen Aufklärungsübung

war vom Chef des Generalstabes der Armee, Generaloberst von Moltke gestellt, es waren etwa 500—600 km zurückzulegen, und die Zahl der Teilnehmer wurde durch Offiziere des Fliegerbataillons Nr. 2 so verstärkt, daß 37 Flieger am Sonnabend früh auf die Reise gehen konnten. Dieser Tag war wohl der schlimmste, den unsere Flieger nicht nur bei diesem Flug, sondern überhaupt durchmachen mußten. Bereits gleich nach dem Start stürzte einer der ersten, Hauptmann v. Detten, mit Begleiter Hauptmann v. Falkenhayn, aus geringer Höhe auf die in unmittelbarer Nähe des Flugplatzes liegende Groß-Borsteler Rennbahn. Der Apparat wurde stark beschädigt und mußte abmontiert werden. Hauptmann v. Falkenhayn, ein Neffe des Kriegsministers, zog sich leichte Gesichtsverletzungen zu. Viel schlimmer lief die schwere Katastrophe bei Borgloh aus, der die beiden Fliegeroffiziere von Boeder und Bernhardt zum Opfer fielen. Sie wurden zwischen Osnabrück und Bielefeld bei Georg-Marienhütte von einem starken Gewittersturm überrascht. Der Führer des Flugzeuges Leutn. Boeder entschloß sich daher, kehrtzumachen und nach Bielefeld zurückzufliegen. Plötzlich konnte man beobachten, wie der Flugapparat, der sich in einer Höhe von etwa 1400 m befand, wie bei einem Sturzfluge abwärtsglitt. Das Flugzeug näherte sich mit rasender Schnelligkeit dem Erdboden und bohrte sich auf freiem Felde tief in die Erde ein. Die beiden Fliegeroffiziere waren sofort tot. Sie hatten schwere innere Verletzungen und unzählige Brüche erlitten, die ihren sofortigen Tod zur Folge hatten. Nach Ansicht der Fachleute scheint der Unfall geklärt, obwohl beide Insassen den Tod erlitten haben. Aus der Barographenkurve geht nämlich unzweifelhaft hervor, daß in 1450 m Höhe ein Gleitflug eingeleitet wurde. Auch die Landleute, die Zeugen des Unfalles gewesen sind, geben an, der Apparat sei zunächst langsam niedergegangen. Der Gleitflug ist dann plötzlich sehr steil geworden, die Maschine streifte die Wipfel eines Baumes, rutschte nach der Seite ab und wurde völlig zertrümmert. In den Wipfeln blieben einige Fetzen des Apparates hängen. Die Besichtigung der Unfallstelle ergab, daß der Platz, den sich der Führer zum Landen ausgesucht hatte, sehr klein war. Da ferner die Bauern angeben, das Flugzeug habe einmal kehrtgemacht, so ist anzunehmen, daß der Führer einen Spiralgleitflug hat machen wollen, um unbedingt über dem kleinen Platz zu bleiben. Er ist dann den Bäumen zu nahe gekommen, hat sie gestreift und mußte nun natürlich abstürzen.



Ankunft eines Prinz Heinrich-Fliegers auf der Etappenstation.

Prinz Heinrich, tief erschüttert von der Trauerkunde, die ihn noch in Münster erreichte, sandte sofort ein Automobil des Freiwilligen-Automobil-Corps an die Unglücksstelle. Das Flugzeug, ein Albatros-Mercedes-Doppeldecker, lag am Waldesrande auf einem kleinen Wiesenflecken, Zelle, Fahrgestell und Vorschiff zerbrochen, der feste Furnierrumpf hatte aber standgehalten und aus ihm hatten Landleute die Leichen Boeders und seines Beobachters, die angeschnallt waren, geborgen. Beiden waren die rechten Kopfhälften wohl durch Anschlagen an die Spanntürme zertrümmert. Alle Flugzeuge hatten furchtbar unter der Gewalt des Gewittersturmes zu leiden, vier Flugzeuge gerieten unweit vom Flugplatz Wanne-Herten mitten in die Gewitterböen hinein: Oberlt. v. Beaulieu, Leut. Clemens, Leut. v. Hiddessen und Oberlt. König. Den drei letztgenannten gelang es zu landen, Oberleutn. König wurde von einer Erdbö ungefähr 200 m abgetrieben, wobei der Apparat von einem Blitz getroffen wurde, ohne jedoch beschädigt zu werden. Auch Frhr. von Thüna erzählte von entsetzlichen Hagelschauern, die sie zu bestehen gehabt hätten. Ab und zu seien dicke und undurchsichtige Wolkenschwaden von unten nach oben gezogen, die das Flugzeug ganz eingehüllt und die Orientierung fast unmöglich gemacht hätten. Dazu wäre ein ganz toller Gegenwind gekommen, der eine ganz unerwartet lange Flugdauer von Hamburg bis Minden (über vier Stunden) erforderte. Ueber diese unerwünschte Verzögerung klagten auch andere Flugteilnehmer; es führte dies u. a. auch dazu, daß mehreren

Teilnehmern der Benzinvorrat in bedenklicher Weise beim Flug Minden—Münster zu Ende ging. So wurde Köln denn auch am ersten Tage nur von Oberlt. Joly, Dipl.-Ing. Thelen und Leut. von Hiddessen erreicht, denen sich am Sonntag anschlossen: v. Buttlar, Schlemmer, v. Thüna, Krumsiek, Schauenburg, Freyberg, v. Borcke, Osterroth, von Haller, v. Beaulieu, Bonde, Hampel, Schlegel und Wancher, sowie Pfeifer, der aber unmittelbar von Hamburg nach Köln geflogen war, ohne die Aufklärungsübung mitzumachen.

Nach der Ruhe des Sonntags fand am Montag

die taktische Aufklärungsübung statt,

und zwar wurde morgens friedensmäßig nach dem Exerzierplatz Hangelaar bei Bonn geflogen, von wo der kriegsmäßige Abflug zu den Aufklärungsobjekten bei Cöln stattfand. Bis 8¾ Uhr waren 28 Flugzeuge zum Fluge nach der Hangelaarer Heide bei Bonn gestartet. In kurzen Abständen folgten bis gegen 10 Uhr 14 weitere Flieger. Die Uebung zog sich über Dellbrück bei Mühlheim, wo sich die blaue 7. Armee befindet, nach Opladen, dem Versammlungsgelände der weiteren Truppen, hin. Die Flieger erhielten zu dieser allgemeinen Kriegslage, wobei Köln als offene Stadt gedacht ist, vor dem Abflug einen besonderen Auftrag. Wieder wurde über der Werkbundausstellung die Meldung abgeworfen und in Butzweilerhof gelandet. Die Entfernung bei dieser Uebung betrug kaum mehr als 100 km, dafür stellte sie aber bedeutende Anforderungen an die Geschicklichkeit der Beobachter. Auch bei dieser Uebung war das Resultat sehr gut, zumal eine große Anzahl von Flugzeugen an ihr teilgenommen haben.

Mit dieser Uebung nahm der Prinz-Heinrich-Flug sein Ende. Das Preisgericht trat zusammen und nahm auf Grund der nach der Ausschreibung umgerechneten Zeiten folgende

Preisverteilung

vor:

1. Lt. Frhr. v. Thüna, Beobachter Lt. v. Kleist (L.-V.-G.-D.-D.) 17 St. 16 Min. 9 Sek.
2. Oberlt. v. Beaulieu, Hptm. Geerdtz (L.V.-G.-D.-D.) 17 St. 29 Min. 6 Sek.
3. Lt. v. Buttlar, Lt. v. Schröder (L.-V.-G.-D.-D.) 17 St. 29 Min. 3 Sek.
4. Sächs. Lt. Bonde, Lt. Müller (Albatros-D.-D.) 21 St. 54 Min. 1 Sek.
5. Oberlt. Geyer, Lt. Kühn (Aviatik-D.-D.) 22 St. 34 Min. 3 Sek.
6. Krumsiek, Lt. Plagemann (Gotha-Hansa-Taube), 23 St. 14 Min. 4 Sek.
7. Th. Schauenburg, Lt. Hug (A.-E.-G.-Benz-D.-D.) 26 St. 35 Min.
8. Bayer. Lt. Schlemmer, Oberlt. König (L.-V.-G.-E.) 26 St. 52 Min. 8 Sek.
9. Dipl.-Ing. R. Thelen, Hptm. Geibel (Albatros-D.-D.) 27 St. 34 Min. 5 Sek.
10. Oberlt. Joly, Oberlt. Felmy (Gotha-Taube) 28 St. 40 Min. 8 Sek.
11. Oberlt. Ladewig, Lt. Trenkmann (Rumpler-Eindeck. 1914) 29 St. 50 Min. 7 Sek.
12. Oberlt. Hantelmann, Oberlt. Zimmer-Vorhaus (Albatros-Taube) 30 St. 15 Min. 3 Sek.
13. Außer Konkurrenz: Lt. Mühlig-Hofmann, Oberlt. Nord (Albatros-D.-D.) 25 St. 56 Min. 9 Sek.

Alle Etappen flog ferner, jedoch nicht vorschriftsmäßig, Lt. Pfeifer mit Oberlt. v. d. Hagen (Albatros-Taube) in 42 St. 54 Min.

Die Ehrenpreise erhielten:

Den Kaiserpreis Leutnant Freiherr von Thüna;

den Prinz-Heinrich-Preis Krumsiek;

den Preis des Königs von Bayern Leutnant v. Kleist, der Beobachter des Frhrn. v. Thüna;

den Preis des Großherzogs von Baden Leutn. Plagemann, der Beobachter von Krumsiek;

den Preis des Großherzogs von Oldenburg Oberleutnant v. Beaulieu;

den Ehrenpreis des Herzogs zu Braunschweig und Lüneburg und den Ehrenpreis des Fürsten Wedel Leutnant von Buttlar;

den Preis des Hamburger Landwehroffizierkorps Oberleutnant Hantelmann und Leutnant Bonde;

den Preis der Stadt Köln Leutnant von Schröder, Beobachter des Leutn. v. Buttlar;

den Preis der Stadt Münster Schauenburg;

den Preis des bayerischen Kriegsministeriums Leutnant Müller, Beobachter von Bonde;

den Ehrenpreis der Stadt Hamburg Leutnant v. Hiddessen;

den Ehrenpreis der Stadt Bremen Leutnant Müller, Beobachter v. Hiddessens;

den Ehrenpreis des preußischen Kriegsministeriums Hauptm. Geerdtz, Beobachter des Oberlt. v. Beaulieu;

den Preis des Fürsten von Hohenzollern Leutnant Schlemmer;

den Preis des Fürsten von Hatzfeldt Oberleutnant König, Beobachter von Schlemmer;

den Preis des Fürsten von Schaumburg Leutnant von Schröder;

den Preis der Stadt Minden Oberleutnant v. Beaulieu;

den Preis des Kreises Minden Hauptmann Geerdtz.

Von den ausgesetzten Geldentschädigungen erhielten die Zivilflieger Krumsiek, Schauenburg und Thelen für alle sechs Etappen je 4500 M., Stoeffler und Schlegel für eine Etappe je 750 M.

Die erste und zweite Etappe erledigten Oberlt. Kastner, Oberlt. Niemöller (Albatros-T.) und Lt. Pretzell, Lt. Wencher (Albatros-Taube) und außer Konkurrenz Schröder, Schäfer (Sommer-Gnome-D.-D.) und Paschen, Lt. Warsow (Bristol-Halberstadt-Taube).

Die erste Etappe flogen vorschriftsmäßig Schlegel, Lt. Spang (Gotha-Eindecker), Victor Stoeffler, Leutn. Krause d'Avis (Aviatik-Oberursel-D.-D.), Oberlt. Kolbe, Lt. Rohde † (Albatros-Taube), und außer Konkurrenz Stiefvater, Oberlt. Zimmermann (Eindecker des Prinzen Sigismund).

Auf der ersten Etappe blieben liegen (erledigten aber nachträglich zum Teil noch die Aufklärungsübungen): Bayer. Oberlt. Emrich, Oberlt. Leonhard (L.-V.-G.-D.-D.), Leut. v. Hiddessen, Lt. Müller (Albatros-D.-D.), Freindt, Hauptm. Dallwig (Jeannin-Argus-Taube), A. Friedrich Oberlt. Peters (Rumpler-Eindecker), Bayer. Lt. Walz, Lt. Müller † (L.-V.-G.-D.-D.), F. Laitsch, Lt. Koch (L.-V.-G.-D.-D.).

Die Organisation,

die auf die Erfahrungen der letzten Jahre fußen konnte, war ausgezeichnet. Neben den Herren der Sportleitung, deren wir bereits im vorigen Bericht Erwähnung getan haben, beteiligten sich namentlich an der Durchführung des Fluges das Kaiserliche Freiwilligen-Automobil-Corps mit sechs Wagen zur Begleitung des Prinzen Heinrich von Preußen unter Leitung von Geheimrat Büxenstein. Insgesamt haben sich für den Flug 100 Automobilbesitzer zur Verfügung gestellt. Die Organisation der Betriebsstoff-Automobile hat der Rittmeister d. R. Konsul Engler vom Kaiserlich Freiwilligen-Automobil-Corps übernommen.

Eine Neuerung bei dem diesjährigen Flug bildete die ärztliche Untersuchung der Flugzeugführer vor dem Aufstieg und nach dem Landen, die vom Kriegsministerium und von der Generalinspektion des Flugwesens angeordnet war. Die Untersuchung erstreckt sich nach den Vorschlägen von Hofrat Professor Dr. Friedländer und gemäß den Anregungen der Wissenschaftlichen Gesellschaft für Luftfahrt auf die Gleichgewichtsorgane und die Herztätigkeit und die Prüfung des Nervensystems sowie des Blutes. Man hofft, auf diese Weise mit der Zeit einen Maßstab für die körperliche Qualifikation der Flugzeugführer zu bekommen, was eine erhöhte Sicherheit gewährleistet. Die Untersuchung wurde a. a. von dem Oberarzt Jung-Marchand vom Dragonerregiment Nr. 23 geleitet; an der Endstation in Hamburg wurde diese Untersuchung

unter Prof. Dr. Cohnheim sogar auf Röntgenaufnahmen ausgedehnt.

Der Pressedienst lag wieder in den bewährten Händen von Hauptmann Dr. Hildebrandt, er verdient wegen seiner glatten und zuverlässigen Abwicklung volles Lob.

Besondere Anerkennung verdient auch der vorzüglich geleitete Wetterdienst durch Prof. Dr. Polis und Dr. Linke; und endlich sind die Leistungen der Scheinwerferkompagnien zu erwähnen, zusammen mit den sehr wichtigen Lichtsignalen der von den Firmen Julius Pintsch und Allg. Elektr.-Ges. errichteten Leuchtfeuer. Die Organisation des Hilfsdienstes, die diesmal infolge der geforderten langen Flugwege besonders schwierig war, hat sich gut bewährt, denn es konnte sowohl den verletzten Fliegern schnell Hilfe gebracht, als auch bei Notlandungen schnell Hilfsmaterial herangeschafft werden. Alles dies haben auch die dem Fluge beiwohnenden fremdländischen Offiziere, und zwar der Großbritannische Oberstleutnant Sir Allic Russel und sein Landsmann Kapitän Handerson, sowie der schwedische Generalstabsoffizier Graf Douglas, die durch den Fliegeroffizier Ltn. v. Falkenhayn begleitet wurden, wiederholt anerkannt, was besondere Beachtung verdient.

Rückblick.

Was hat uns nun der Prinz-Heinrich-Flug gezeigt? Welchen Entwicklungsstand deutscher Flugtechnik hat er uns vor Augen geführt, den wir bisher nicht kannten? Die gewaltige Ueberzahl der Offiziersflieger unter den Preisträgern könnte auf den ersten Blick auf eine gewisse Ueberlegenheit dieser gegenüber den Zivilfliegern deuten. Das trifft keineswegs zu! Vielmehr muß unter Berücksichtigung des bereits im Vorbericht Erwähnten wiederholt darauf hingewiesen werden, wie besonnen, geschickt und erfolgreich unsere Zivilflieger den Flug durchgeführt haben. Zwischen beiden Kategorien liegt nun einmal die große unüberbrückbare Kluft, die einen einwandfreien Vergleich nicht zuläßt, daß für den Zivilflieger bei allen Leistungen (sie mögen heißen, wie sie wollen) in erheblichem Maße die wirtschaftlichen Fragen mitsprechen, die beim Offizier ganz gegen die Leistungen selbst, gegen die Erfolge in den Hintergrund treten! Der Offiziersflieger ringt um die Siegespalme ganz ohne jeden Nebengedanken, er sucht aus sich und seinem Material alles bis zum Letzten herauszuholen, er geht bis an die Grenze des Wagens! Schlimmstenfalls tritt für den Bruch das Bataillon, für Verletzungen der Staat ein. Anders der Zivilflieger. Er ist seiner Firma für den Apparat verantwortlich, er schuldet seiner Familie die nötige Rücksicht auf den Erhalt der Erwerbsfähigkeit des Ernährers. Das alles zwingt ihn zum Abwägen, zur Besonnenheit, das macht ihn aber auch zeitweise sportlich unterlegen! — In gewisser Beziehung charakterisieren diese Ausführungen das Ergebnis. Besonnen, zäh, energisch haben die Zivilflieger ihre Maschinen durch den Bewerb gebracht; mit frischem Draufgängermut gingen die Offiziere in den Kampf; vielleicht boten sie ihrem Material doch etwas viel, wie man vielleicht aus den schweren Todesopfern folgern könnte, aber das läßt sich nachträglich schwer sagen — ich möchte nur einmal darauf hinweisen.

Also darüber können wir beruhigt sein, unsere Zivilflieger stehen unseren Fliegeroffizieren in keiner Weise nach; beide haben ebenso wie das verwendete deutsche Material in eklatanter und überzeugender Weise dargetan, daß wir in Deutschland mit unserem Flugmaterial wirklich in der ersten Reihe stehen. Witterungseinflüsse, solange sie nicht außergewöhnlicher Natur sind, vermögen die Leistungen kaum zu beeinträchtigen. Und selbst das Resultat, daß für eine militärische Erkundung 37 Flieger ausgeschickt werden müssen, damit drei sie sofort erledigen, läßt sich bei derartigem Wetter rechtfertigen.



Prinz Heinrich bei den Vorbereitungen zum Start.

Flugzeuge und Motoren haben sich ausgezeichnet bewährt (von 13 Preisträgern entfallen 5 bzw. 4 Flugzeuge allein auf eine Firma; bei den Motoren sogar 12 auf eine Fabrik), nur der Zusammenbau und die Verbindungsteile haben noch zu Anständen Anlaß gegeben, so daß hier zuerst die Abhilfe einsetzen muß.

Wir haben daher alle Ursache, mit Stolz auf die Ergebnisse hinzuweisen und der Flugleitung, vor allem aber den Fliegern, die unerschrocken und unbedenklich mit ihrem ganzen Sein für das Gelingen eintraten, aufrichtigst zu danken. Das deutsche Volk selbst hat ja durch die Nationalflugspende Wesentliches dazu beigetragen, das deutsche Flugwesen zu fördern, und so sind denn alle schweren Opfer nicht umsonst gebracht und wir wieder ein Stück weiter gekommen auf dem Dornenwege der Eroberung der Luft!

Bé.

Um den immer häufiger aus Fliegerkreisen einlaufenden Anfragen über Flugplätze, Flugstützpunkte und Landungsmöglichkeiten in einer praktischen Form gerecht zu werden und das vorliegende Material endgültig in möglichst übersichtlicher und doch handlicher Form zusammenzustellen, hat der Luftfahrerdank Anfang dieses Jahres die Herausgabe eines Handbuches unternommen.

Nach eingehenden Beratungen mit erfahrenen Fliegern und Fachleuten wurde das Material in zwei Hauptteile geteilt: In dem ersten Teil des Buches, das in Taschenformat erscheint, werden die eingerichteten Flugplätze, Flugfelder und Flugstützpunkte (etwa 50) mit ausführlicher Beschreibung und allen wissenswerten Angaben in je zwei Karten in Vierfarbendruck dargestellt: Die linke Karte gibt das Gelände im Umkreis von 20 km um den Flugplatz wieder. Die zweite Karte stellt das Landungsgelände dar. Im zweiten Teil des Buches sind etwa 150 Kartenausschnitte von Landungsgeländen in Deutschland mit Erläuterungen gegeben.

Das Buch erscheint im Juni 1914 im Verlage der Luftfahrerdank G. m. b. H., Berlin-Charlottenburg, Joachimsthaler Str. 1, unter dem Titel: **„Ueber Land"**, Handbuch für Flieger, zum Preise von ca. 6 M.

EIN NEUER FREIBALLONEMPFÄNGER FÜR DRAHTLOSE TELEGRAPHIE.

Vcn Privatdozent Dr. P. Ludewig, Freiberg i. Sa.

Bei Empfangsversuchen mit drahtloser Telegraphie hat man im Freiballon meist die Erfahrung zu machen, daß es schwer ist, die bisher in den Handel gebrachten Apparate bequem unterzubringen und nach dem Gebrauch so zu verpacken, daß sie einen scharfen Landungsstoß ungefährdet aushalten können. Es soll im folgenden über einen neuen Empfänger berichtet werden, der von der Firma C. Warmbach (Dresden-Loschwitz) nach Angaben des Verfassers konstruiert ist, der zwar auch auf einer Landstation zu benutzen ist, der aber in erster Linie dem besonderen Verwendungszweck im Freiballon angepaßt ist. Die neue Anordnung bietet folgende Vorteile:

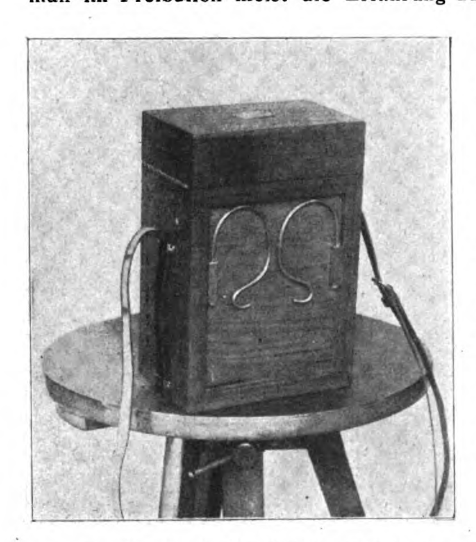


Fig. 1. Empfangskasten für drahtlose Telegraphie.

1. Alle für die Station nötigen Einzelteile sind in einem geschlossenen Kasten untergebracht (siehe Fig. 1), so daß sie bei einer scharfen Landung nicht verletzt werden können. Die Dimensionen des Kastens sind 30 × 20 × 13 cm; sein Gewicht beträgt 4 kg.

2. Im unteren Teil des Kastens ist eine Antennenwinde eingebaut, auf der der Antennendraht aufgewickelt ist (siehe Fig. 2). Es können leicht 5—600 m Litze aufgewickelt werden. Das Ende ist mit einer flachen Beschwerungsplatte versehen, die sich flach an den Kasten legt, so daß er überall aufgestellt werden kann.

3. An der einen Seite des Kastens sind zwei starke Metallbügel angebracht, die es ermöglichen, den Apparat bequem am Korbrand zu befestigen. Die Bügel sind umklappbar und legen sich in eine Aussparung der Seitenwand, so daß sie beim Transport in keiner Weise stören.

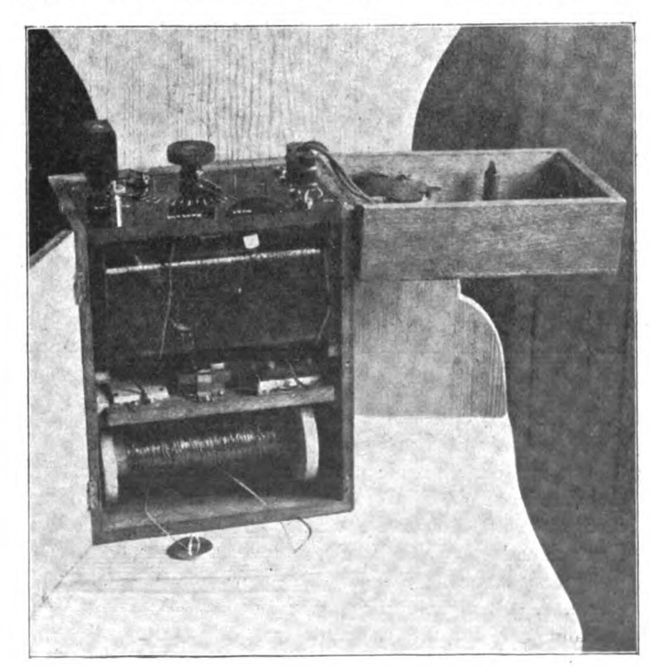


Fig. 2. Das Innere des Kastens mit dem aufgewickelten Antennendraht.

4. Der Deckel klappt nach der Seite auf und enthält in seiner Höhlung das Telephon, eine Zwick- und eine Flachzange, sowie einen Schraubenzieher für die Einstellung des Detektors.

Als Detektor dient ein Kontaktdetektor in der Schaltung der Fig. 3. Im Antennenkreis befindet sich die regulierbare Selbstinduktionsspule L_1, die mit dem aus der Hartgummiplatte herausragenden, mit Zeiger versehenen Griff variiert werden kann. Außerdem ist noch ein Umschalter angebracht, der es erlaubt, zum Empfang kurzer Wellen einen Verkürzungskondensator einzuschalten. Mit der Selbstinduktion L_1 ist die Spule L_2 gekoppelt, deren Enden zu einem Blockkondensator K_2 und dem Detektor D führen. Parallel zum Detektor sind zwei Stöpselanschlüsse vorhanden, von denen der eine für ein Telephon, der zweite zum Anschluß eines zur Lautstärkemessung bestimmten Nebenschlußwiderstandes benutzt werden kann. Außerdem ist noch die unbedingt nötige Detektorprüfeinrichtung vorhanden.

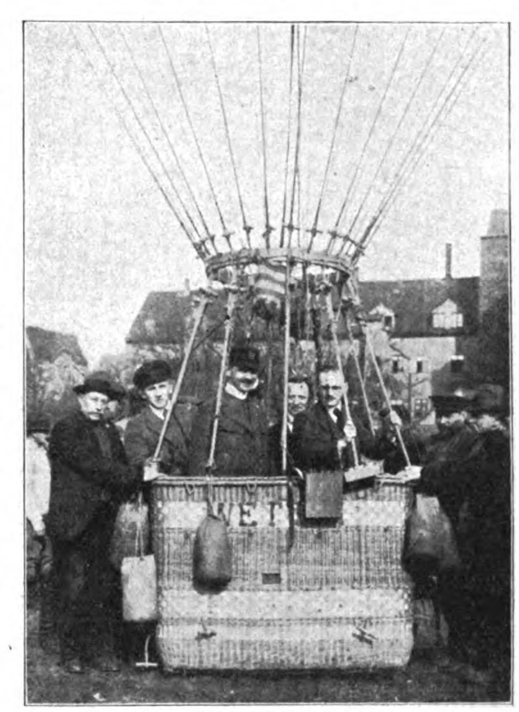


Fig. 4. Freiballonkorb mit Empfangskasten für drahtlose Telegraphie.

Die Figur 4 zeigt einen Freiballonkorb mit dem Empfänger, der nach außen zu hängen ist, damit der Antennendraht ohne weiteres abrollen kann. Der mit Marken von 10 zu 10 m versehene Antennendraht kann in jeder Länge herabgelassen und festgestellt werden. Damit die Station auch auf Landstationen verwendet werden kann, ist außer der auf der Hartgummiplatte angebrachten Klemme für den Anschluß des oberen Antennenteils eine zweite Klemme für die Erdung angebracht. In diesem Falle bleibt der Antennendraht unbenutzt.

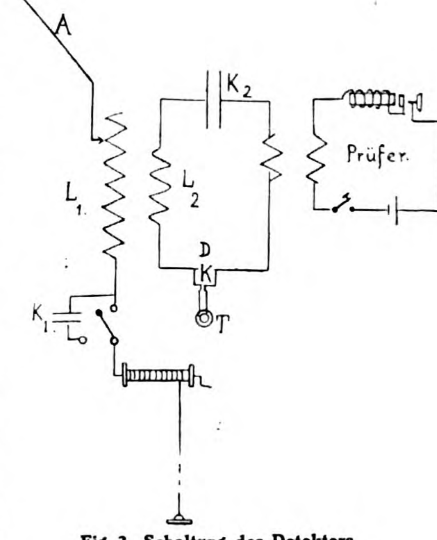


Fig. 3. Schaltung des Detektors.

WETTFLÜGE AM BODENSEE.

Die diesjährigen Wettflüge am Bodensee, die in den Tagen vom 24. bis 28. Mai unter dem Protektorat des Großherzogs von Baden stattfanden, wurden in Verbindung mit einem Motorboot-Wettbewerb gemeinsam von dem Verein für Luftfahrt am Bodensee, vom Kaiserlichen Motoryacht-Club, Königlich Bayerischen Automobil-Club und dem Großherzoglich Badischen Yacht-Club veranstaltet.

Der Beginn der Wettbewerbe am 24. Mai wurde leider durch den Tod des Werkstättenvorstehers Kunkel der Saurer-Werke sehr getrübt, der mit dem Motorboot „Saurer IV" bei dem Nehmen einer Wendemarke kenterte und ertrank.



Bilder von den Wettflügen am Bodensee.

Fig. 1. Schirrmeister auf Rumpf-Doppeldecker des Flugzeugbaues Friedrichshafen wird zu Wasser gelassen. Fig. 2. Ober-Ingenieur Hirth (+) im Gespräch mit der Familie Theodor Kober. Fig. 3. Start des Ingenieur Truckenbrodt auf F. F. Wasser-Doppeldecker. Fig. 4. Krämer auf Ehrler-Eindecker zum Start bereit. Im Hintergrund der Doppeldecker Hirths, Rennboote und Vergnügungsdampfer.

Der

Schnelligkeits-Wettbewerb in Konstanz

für Wasserflugzeuge und Motorboote (siehe Ausschreibung Seite 158 und Vorberichte Seite 234 und 263) begann am Nachmittag des 24. Mai mit dem Start des Flugmeisters Hellmuth Hirth auf 100 PS Daimler-Albatros-Wasserdoppeldecker um 4 Uhr 19 Min. Ihm folgte im Laufe der nächsten Stunde Truckenbrodt auf 135 PS NAG-F.F.-Wasser-Doppeldecker, Schirrmeister auf 135 PS NAG-F.F.-Rumpf-Wasser-Doppeldecker und Krämer auf 100 PS Argus-Ehrler-Wasser-Eind. Dieser Typ bot nichts besonders Neues, es ist eine Taube mit doppeltem Kastenschwimmer. Mehr Interesse verdiente ein außer Konkurrenz startendes Flugboot des Flugzeugbau Friedrichshafen. Der Bootsrumpf besteht aus einem Stufenboot mit viel Freibord und Reservedeplacement vorn. Auf dem Rumpf ist ein Doppeldecker aufgebaut. Bei dem Abflug kam das Boot mit dem Bug rasch aus dem Wasser heraus, blieb aber dann lange mit dem Schwanzende am Wasser kleben. E. Stoeffler auf 150 PS Benz-Aviatik-Wasser-Doppeldecker startete nicht.

Hirth kehrte, nachdem er in Ueberlingen seine Boje abgeworfen hatte, nach dem Konstanzer Flugplatz zurück, wo er um 4 Uhr 47 Min. in dem Bojenviereck glatt landete. Ihm folgten die übrigen Wettbewerber. Die Flugzeiten für die 50 km lange Seestrecke waren: Hirth 28 Min.; Truckenbrodt 29 Min. 10 Sek.; Schirrmeister 29 Min. 45 Sek.; Krämer 30 Min. 15 Sek. Dementsprechend erhielt Hirth 4000 M. und den Ehrenpreis der Stadt Konstanz, Truckenbrodt 2500 M. und den Ehrenpreis des Grafen Bodman, und Schirrmeister 500 M. der ausgesetzten Barpreise.

An demselben Abend stiegen die Flugzeuge nochmals für den Wettbewerb um den Preis des Grafen Zeppelin auf. Diesen Preis errang E. Stoeffler mit 25 Min. 33 Sek. Hirth brauchte 27 Min. 32 Sek.; Truckenbrodt 28 Min. 55 Sek; Schirrmeister 29 Min. 8 Sek. und Krämer (außer Konkurrenz) 30 Min. 34 Sek.

Der

Wettbewerb der Stadt Lindau

am 27. Mai wurde von E. Stoeffler, Hirth, Truckenbrodt und Schirrmeister bestritten. Es war in dem Bojenviereck vor Lindau zu starten, vom Wasser auf 800 m zu steigen und wieder im Bojenviereck zu wassern. Den ersten Preis von 2500 M. und den Ehrenpreis der Stadt Lindau erhielt Hirth mit 9 Min. 5 Sek. Als Zweiter benötigte Truckenbrodt 9 Min. 35 Sek., er bekam 1000 M., während Schirrmeister mit 9 Min. 55 Sek. den dritten Preis von 500 M. erhielt. Ernst Stoeffler brauchte 10 Min. 20 Sek. Am Abend fand im Bayerischen Hof ein Festessen statt, bei dem die Preisverteilung vorgenommen wurde.

DIE ENTWICKLUNG DER PARSEVAL-LUFTSCHIFFE.

Bei Beginn der neuen Fahrtperiode dieses Sommers wird es unsere Leser sicherlich interessieren, die Entwicklung der Parseval-Luftschiffe bis zu ihrem heutigen Stand kennen zu lernen, die ja in gewisser Weise den Entwicklungsgang der modernen Luftfahrt überhaupt charakterisiert. Auch die Werft, ihre Spezialeinrichtungen und die Ausrüstungsgegenstände, die dem System der Prall-Luftschiffe eigentümlich sind, mögen einmal ganz kurz zusammengefaßt werden.

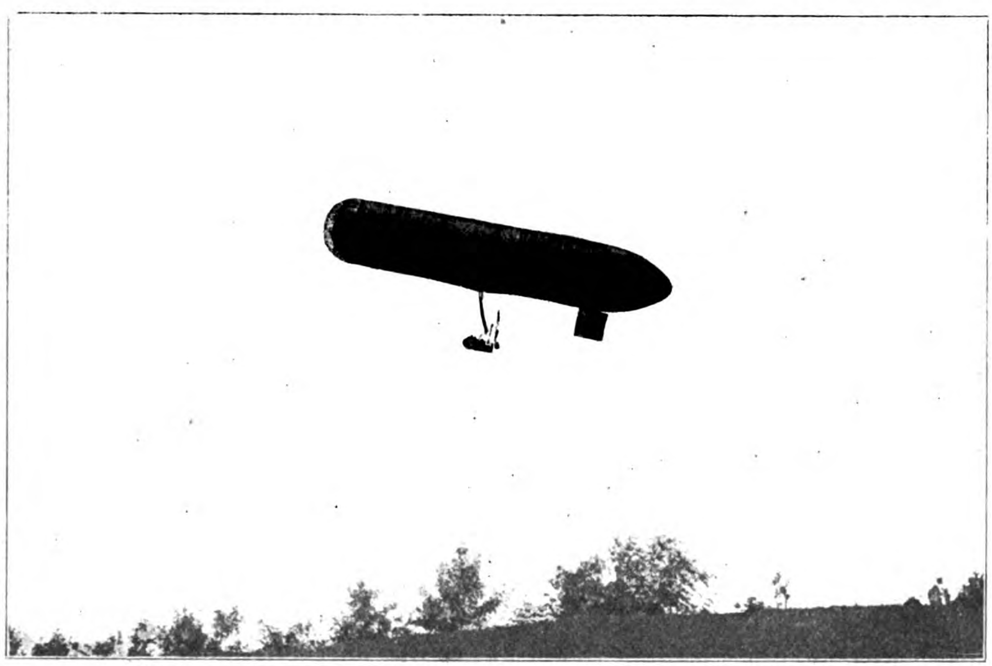


Fig. 1. Parseval-Versuchs-Luftschiff. Erste Fahrt am 26. 5. 1906; 2300 cbm Inhalt.

Vergleichen wir einmal eines der neusten Parseval-Luftschiffe mit dem ersten Versuchs-Luftschiff! Welch augenfälliger Gegensatz! Zunächst die Form des Tragkörpers: Früher ein langer Zylinder mit dickem Kopf und stumpfer Schwanzspitze, heute die elegante Raubfischform, die der Natur abgelauscht zu sein scheint, in der Tat aber das Ergebnis der durch die Göttinger Modellversuchsanstalt angestellten Arbeiten und der praktischen Erprobung ist.

Während die ersten Parseval-Schiffshüllen aus doppeltem Perkalstoff fabriziert waren, dessen Zerreißfestigkeit pro Quadratmeter etwa 1200 kg betrug, bestehen diejenigen der heutigen größeren Schiffe aus drei Lagen Stoff, deren zwischenliegende Gummierung durch ein zeitgemäßes Walzverfahren so fest in den Stoff gepreßt wird, daß daraus ein unzertrennliches Ganzes wird, dessen Festigkeit pro Quadratmeter 2200 kg beträgt.

Um dem Seitensteuer eine erhöhte Wirksamkeit zu geben und dadurch die Wendigkeit des Schiffes zu erhöhen, ist auf der oberen Seite der Schwanzspitze eine Rückenflosse angebracht. Einen weiteren, wesentlichen Fortschritt stellt die neuartige Anfertigung und Anbringung des Traggurts dar.

Im Gegensatz zu den vielen Hanfseilen, die an einer sehr großen Zahl von festgenähten Stoffschlaufen am Gurt anfaßten, ermöglicht die heute verwendete, von der L. F. G. patentierte L i e k t r o s s e n a u f h ä n g u n g eine ganz gleichmäßige Belastung der Hülle. Hierdurch fällt die früher fast gar nicht ganz auszuschaltende Einsattelung in der Nähe des Hauptgasventils gänzlich fort. Um den Gurt während der Verankerung im Freien bei starkem Winde zu entlasten, greift die Ankertrosse nicht mehr, wie früher, an diesem, sondern an einem besonderen, beiderseitig am Kopfe angebrachten Ankergurt an. Durch bedeutende Vergrößerung des von Hand zu bedienenden und außerdem automatisch arbeitenden Umschalteventils ist die Wirkung der Ballonett-Höhensteuerung eine schnellere geworden.

An der Form der neuen Gondeln ist nur insofern eine Abweichung gegen die älteren zu bemerken, als analog der Hüllenform der Vorder- und Hintersteven nicht mehr die volle Breite der übrigen Gondel zeigen, sondern in einer stumpfen Spitze auslaufen, um den Luftwiderstand zu verringern und ein glattes Abfließen der Luft ohne Wirbelbildung am hinteren Ende zu ermöglichen. Der Führerstand ist unten vollständig verkleidet und hat oben eine Kappe, welche das Personal gegen den scharfen Luftzug schützt. Als Material für den Gondelbau wird lediglich nahtlos gezogenes Stahlrohr verwendet; nur ist bei einigen Schiffen für den Vordersteven teilweise Aluminium bzw. Messing bevorzugt worden, um den Kompaß gegen die sonst auftretenden magnetischen Einwirkungen der Stahlrohre zu schützen. Eine weitere Neuerung den älteren Typen gegenüber stellt die Anbringung von pneumatischen Schwimmkörpern dar, welche außenbords am unteren Rande sitzen

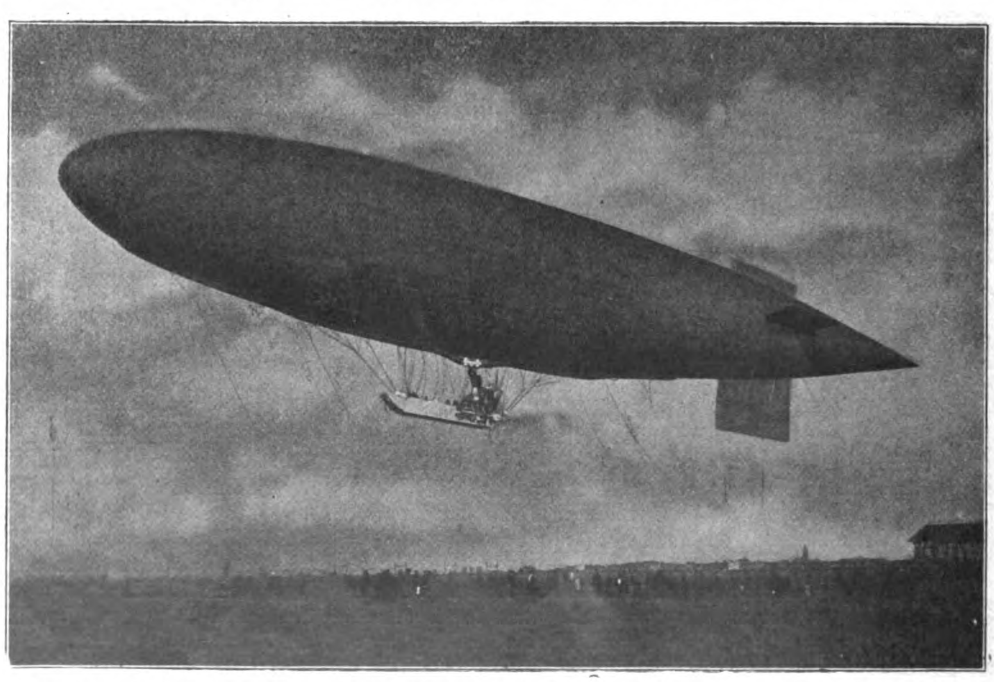


Fig. 2. P. L. 18 (im Besitz der englischen Heeresverwaltung). Erste Fahrt am 23. 4. 1913; 8800 cbm Inhalt

und dem Luftschiff eine Wasserlandung ermöglichen.

Während die bewegliche Gondelaufhängung infolge ihrer Vorzüge beibehalten ist und auch die doppelte Art der Aufhängung (Parallelogramm und Lauftrosse) weiterhin Verwendung gefunden hat, ist eine Neuerung bei den heutigen Parseval-Schiffen insofern eingetreten, als durch den Einbau einer Gondelbremse die Vor- und Rückwärtsbewegung der Gondel in den Lauftrossen langsamer und, bei Vermeidung aller Stöße, gleichmäßiger geworden ist. Diese Gondelbremse gewährt ferner, von Hand bedient, die Möglichkeit, durch Verschiebung der Gondel auf den Lauftrossen eine schnell wirkende Höhensteuerung zu betätigen.

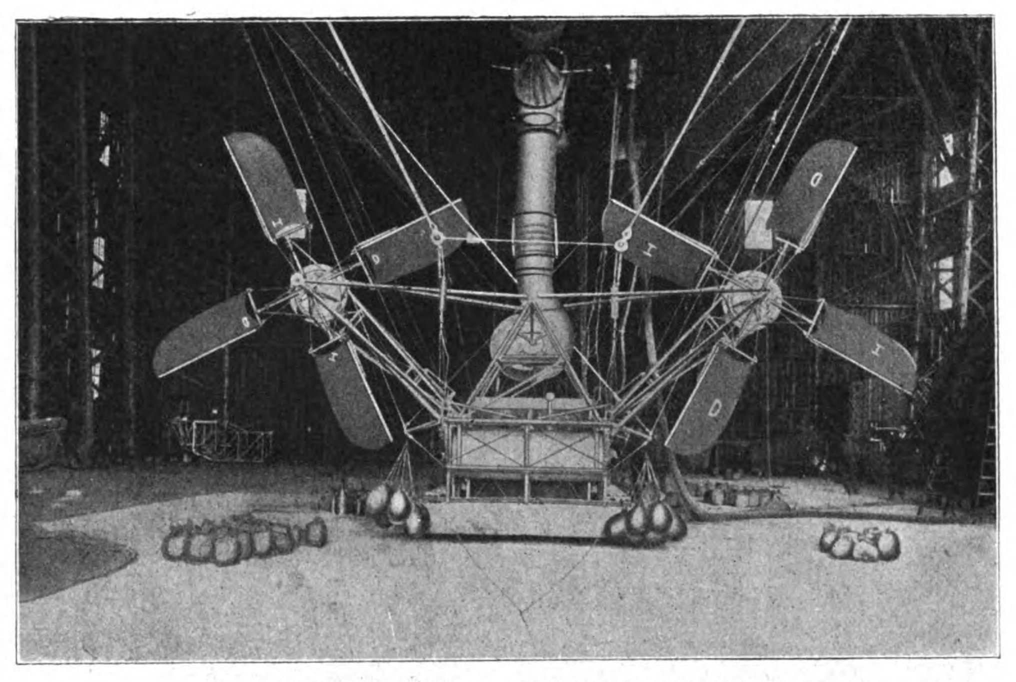


Fig. 3. Propeller-Anordnung eines modernen Parseval-Luftschiffes.

Infolge der ausschließlichen Verwendung von Sechszylindermotoren bei größeren Typen und sehr elastischer Lagerung dieser Maschinen ist es neuerdings gelungen, die früher aufgetretenen Vibrationen ganz aufzuheben. Durch günstige Hüllen- und Gondelform ist es erreicht, daß das neueste Parseval-Schiff mit 18—19 m p. S. = ca. 68 km pro Stunde einer Geschwindigkeit von 10 m p. S. = 36 km pro Stunde der ersten Schiffe gegenübersteht.

Als weitere Fortschritte gegen früher seien nur aufgeführt: die „feuersichere Benzinlagerung", die günstigere Unterbringung und Betätigung des Wasserballastes durch Ventile, der Maschinentelegraph, welcher den Verkehr zwischen Führerstand und dem Maschinenraum vermittelt, Station für Funkentelegraphie und Scheinwerferanlage.

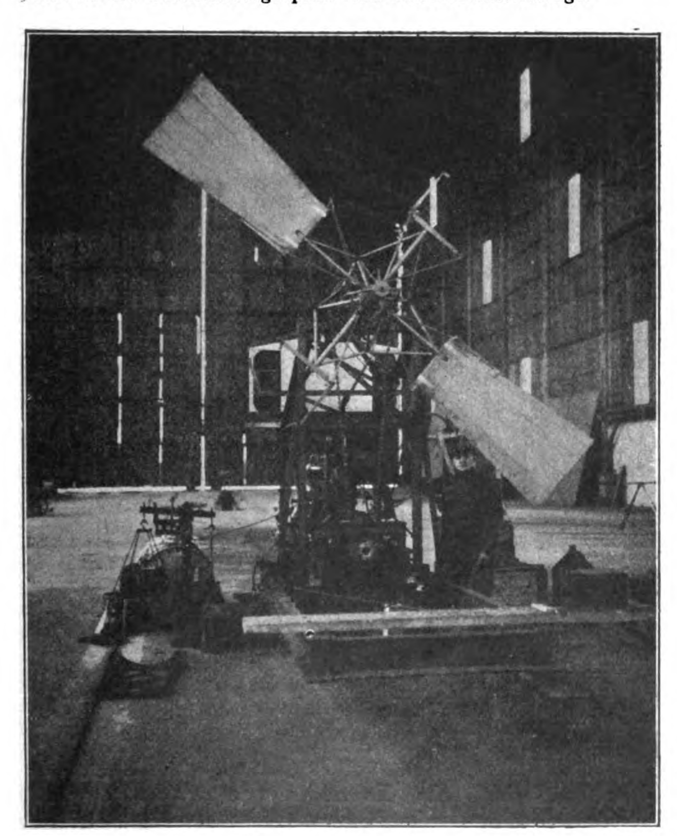


Fig. 4. Propeller-Versuchsstand.

Zieht man nun aus den gewonnenen Erfahrungen und den erwiesenen Leistungen das Gesamtergebnis, so zeigen die Luftschiffe der Luftfahrzeug-Gesellschaft, kurz zusammengefaßt, folgende Eigenschaften: Große Einfachheit der Konstruktion, infolgedessen schnelles Auf- und Abmontieren möglich, hohe Eigengeschwindigkeit und Steighöhe, großen Aktionsradius, bedeutenden Nutzauftrieb, sparsamen Gasverbrauch, einfache Transportmöglichkeit in ungefülltem Zustande ins Verwendungsgebiet und geringe Platz-Inanspruchnahme bei der Aufbewahrung.

Sehen wir uns nun die Bauwerft der Parseval-Luftschiffe in Bitterfeld an, so umfaßt das Grundstück der Werft einen Flächeninhalt von ca. 8,6 ha. Auf diesem Grundstück befinden sich zwei Luftschiffhallen, deren größere 80 m lang, 25 m hoch und 33 m breit ist. Sie wird jetzt auf 100 m verlängert und bietet dann Raum für Parseval-Luftschiffe größter Abmessungen, während die andere Halle 75 m lang, 22 m hoch und 25 m breit ist und Schiffen von mittleren und kleinen Abmessungen Unterkunft bietet. Beide Hallen stehen in der ungefähren Richtung Ost—West. Auf den Dächern befinden sich Plattformen mit Vorrichtungen für die Messung der Windgeschwindigkeit und Windrichtung. Beiden Hallen wird das in dem Bitterfelder Werke II der chemischen Fabrik Griesheim-Elektron erzeugte Wasserstoffgas durch unterirdische Leitungen entweder aus dem benachbarten Gasometer oder direkt aus der elektrolytischen Anlage des Werkes zugeführt. Jede Halle besitz elektrische Beleuchtung, Wasserleitung und ein stationäres Gebläse. Zwischen beiden Hallen liegt das massive Betriebsgebäude. Dieses enthält im unteren Stock eine Anzahl Bureau- und Zeichenräume. Aus einem dieser letzteren gelangt man in einen sehr geräumigen Montageraum, an welchen sich die Schmiede anschließt. Auf dem Landungsplatze ist ein schwerer Anker eingegraben, der für die größten Luftschiffe aller Systeme ausreicht. Die Werft, welche von einem Oberingenieur geleitet wird, beschäftigt zurzeit ca. 30 technische und kaufmännische Beamte und ca. 100 Arbeiter.

Der Werft ist endlich unter Leitung eines Fachmannes eine meteorologische Station angeschlossen, welche mit allen erforderlichen Instrumenten ausgestattet ist und einen ständigen Wetterdienst unterhält.

Wir sehen schon aus diesen wenigen, kurzen Zeilen, daß die Luftfahrzeug-Gesellschaft in Bitterfeld mit ihren Luftschiffen einen recht erheblichen Grad von Vollkommenheit in der Herstellung erreicht hat. Wir möchten wünschen, daß die Ueberzeugung in alle Kreise dringt, daß heutzutage Luftschiffreisen durchaus nicht mehr gefährlich sind.

DIE DRITTE INTERNATIONALE FLUGWOCHE IN WIEN.

Unter der sportlichen Leitung des K. K. Oesterreichischen Aero-Clubs veranstaltet die Wiener Flugfeld-Gesellschaft vom 21.—28. (29.) Juni 1914 eine Flugwoche auf dem Flugfeld zu Aspern. Zugelassen sind alle Flugzeugführer mit der Lizenz der F. A. I. und alle Arten Flugzeuge. Wechseln des Flugzeugs während des Wettbewerbes ist gestattet.

Nennungen

sind bis zum 8. Juni 1914 unter Beifügung von 400 Kr. Nenngeld an den K. K. Oesterreichischen Aero-Club, Wien I., Tuchlauben 3, zu senden. (Nachnennungen bis zum 15. Juni unter Beifügung von 600 Kr.) Der Nennende hat nachzuweisen, daß er gegen Haftpflicht versichert ist, sonst wird von dem Nenngeld die Haftpflichtversicherung bezahlt. Die Flugzeuge müssen bis zum 19. Juni auf dem Flugfelde eingeliefert sein. Während der Dauer der Flugwoche sind sie täglich in der Zeit von 10 Uhr vormittags bis 12 Uhr mittags zur Besichtigung ausgestellt.



Blick auf den Flugplatz Johannisthal vor dem Start zum Dreiecksflug.

Preise.

1. Dauerwettbewerb. Summe der Preise 10 800 Kr. Tagespreise, Startpreise, Gesamtdauerpreis. (Die beiden letzten Preise werden dem Flugzeugführer selbst ausgezahlt.)

2. Geschwindigkeits-Wettbewerb. Summe der Preise 16 000 Kr. Die Anmeldungen zu diesem Wettbewerb sind gleichzeitig mit der Nennung abzugeben. An den Ausscheidungsflügen kann sich jeder Flugzeugführer mit verschiedenen Flugzeugen beteiligen.

3. Flugzeug-Konkurrenz für neue Konstruktionen, mit Ausschluß von Aeroplanen. Preis 10 000 Kr. Offen für motorisch betriebene Flugapparate, die sich durch ihre eigenen mechanischen Mittel, aber nicht nach dem Prinzip der Drachenflieger in der Luft erhalten und fortbewegen können. Der Apparat muß sich während der offiziellen Flugzeit mit einem Führer an Bord wenigstens 10 m hoch vom Boden erheben und eine horizontale Strecke von mindestens 200 m in der Luft freifliegend zurücklegen. Erscheint nur ein Flieger zu dem Wettbewerb und entspricht den verlangten Bedingungen, so erhält er nur 5000 Kr.

4. Höhenwettbewerb. Summe der Preise 18 000 Kr. Maximalpreis, Tagespreise, Trostpreis. Minimalhöhe 1156 m absolut. Für jeden mitgenommenen Passagier erfolgt ein 15 prozentiger Zuschlag zur erreichten Höhe. (In Ballast nur 10 pCt.)

5. Wettbewerb auf Steigegeschwindigkeit. Summe der Preise 22 000 Kr. Maximalpreis, Tagespreise. Preis des Kriegsministeriums 12 000 Kr. Die Steigegeschwindigkeit wird nach der Zeit gewertet, welche das Flugzeug zur Ueberwindung einer Höhendifferenz von 1000 m braucht.

5a. Internationaler Wettbewerb des Kriegsministeriums auf Steigegeschwindigkeit. 12 000 Kr. Anspruch auf diesen Preis haben jene Bewerber, deren mindestens zweisitziges Flugzeug 1. imstande ist, mit einer Nutzlast von 800 kg innerhalb einer Zeit von 45 Minuten, vom Start an gerechnet, eine relative Höhe von 2000 m zu erreichen; 2. derart konstruiert ist, daß es für eine eventuell einzubauende Schußwaffe bei ungehindertem Gebrauch derselben einen Ausschuß in der Flugrichtung nach vorne mit einem Bestreichungswinkel von je 60 Grad nach rechts, links und abwärts und von 30 Grad nach aufwärts gestattet; 3. die Landung muß auf frisch geackertem Boden glatt erfolgen können. Im Nutzgewicht von 800 kg sind höchstens 150 kg für Betriebsmittel (Wasser, Benzin und Oel) eingeschlossen.

6. Internationaler Wettbewerb auf Geschwindigkeit. Summe der Preise 12 000 Kr. Die Strecke beträgt 100 km (Aspern—Wiener Neustadt und zurück). Zu diesem Wettbewerb werden nur Flugzeuge mit bestimmter Mindestgeschwindigkeit zugelassen. Dieselbe beträgt für Eindecker 75, für Doppeldecker 85 km/St. Die Durchschnittsgeschwindigkeit muß mindestens 80 km erreichen.

6a. Nationaler Geschwindigkeits-Wettbewerb. Summe der Preise 8000 Kronen. Für zweisitzige Flugzeuge österreichischer Herkunft mit Passagier. Die Strecke beträgt 100 km (Aspern—Wr. Neustadt und zurück).

7. Wettbewerb auf Differenz der Geschwindigkeiten. Summe der Preise 13 500 Kr. (Prämie des Kriegsministeriums 8000 Kr. Tagespreise, Zusatzprämie.) Die Bewertung erfolgt nach dem größten Geschwindigkeitsunterschied, gemessen in Prozenten der Mindestgeschwindigkeit. Die Durchführung erfolgt durch zwei Hin- und Rückflüge auf einer geraden Strecke von nicht über 2 km Länge. Die Flüge über diese Strecke müssen unbedingt in vollkommen gerader Linie erfolgen, wobei das Flugzeug in einer Höhe von ca. 50 m zu halten ist. Während des Fluges können am Apparat selbst beliebige Veränderungen vorgenommen werden. Der Versuch kann nicht wiederholt werden. Anspruch auf Zuerkennung der Prämie des Kriegsministeriums (8000 Kr.) haben jene Bewerber, welchen es gelingt, eine Mindestgeschwindigkeit von nicht mehr als 65 km pro Stunde und eine um mindestens 100 pCt. der Minimalgeschwindigkeit höhere Maximalgeschwindigkeit zu erzielen. Bei den Flügen mit kleinster Geschwindigkeit muß der Motor kontinuierlich (nicht intermittierend) laufen.

8. Internationale Abflugkonkurrenz. Summe der Preise 5000 Kr. Die Zurücklegung der kürzesten horizontalen Strecke vom Startpunkt gemessen bis zu einer bestimmten Höhe (5 oder 10 m vom Erdboden) wird gewertet.

8a. Nationale Abflugkonkurrenz. Summe der Preise 5000 Kr. Es sind nur zweisitzige Flugzeuge österreichischer Herkunft ohne Passagier mit österreichischem Flugzeugführer zugelassen.

9. Notlandungs-Konkurrenz. Summe der Preise 5000 Kr. Auf dem Flugfelde wird ein Viereck von 60 m Seitenlänge ausgesteckt, das von einem dünnen Faden in 5½ m Höhe umspannt ist. Der Flugzeugführer muß ohne Berührung der Begrenzung innerhalb dieses Vierecks landen.

10. Achter-Konkurrenz. Summe der Preise 6000 Kr. Tagespreise, Anerkennungspreis. Der Flugzeugführer soll in möglichst kurzer Zeit eine vollkommen geschlossene Achterlinie beschreiben, deren Schnittpunkt innerhalb zweier Wendemarken liegt, die ca. 50 m voneinander entfernt aufgestellt sind.

Damen-Prämien. Bei jeder Art der Wettbewerbe kommt eine Damen-Prämie von 200 Kr. für die beste, von einer Dame erzielte Leistung zur Vergebung.

Weltrekorde. Jeder Flugzeugführer, der während der Flugwoche zu irgendeiner Zeit gegen vorherige Anmeldung bei der Sportleitung einen oder mehrere Weltrekorde aufstellt, erhält die Große Goldene Sportmedaille des K. K. Oesterreichischen Aero-Clubs.

DREIECKSFLUG 1914 UND FOKKERS KUNSTFLÜGE.

Wenn sich die Verwaltungen der Flugplätze in Johannisthal, Dresden-Kaditz und Leipzig-Mockau in diesem Jahre zu der Ausschreibung eines gemeinsamen Wettbewerbes entschlossen haben, so wird neben der guten Dotierung der Wettbewerbe, die dadurch möglich geworden ist, auch auf das Interesse des Publikums Rücksicht genommen worden sein, das neben den Schauflügen durch die Flugzeugrennen zwischen den drei Orten zum ersten Male eine dem Pferderennen ähnliche Darbietung in großem Umfange kennen gelernt. Ob sich daraus später Rennwettbewerbe mit Totobetrieb entwickeln werden? Zu wünschen wäre es, denn der Flugsport hat die finanzielle Förderung reichlich so nötig wie der Pferdesport.

Zu dem Start für den Dreiecksflug in Johannisthal am 30. Mai, dessen Ausschreibung wir S. 230 eingehend besprochen haben, hatte sich eine ansehnliche Zuschauermenge eingefunden, und sie kamen auf ihre Kosten. Es starteten im ganzen 36 Flieger in weniger als einer halben Stunde. Mit großer Präzision vollzog sich der Abflug der vielen Maschinen, die, dank der guten Organisation geschickt aufgestellt, zum großen Teil von ihrem Standort aus starten konnten, um dann in wenigen Augenblicken in südlicher Richtung den Blicken zu entschwinden. Wir werden den Verlauf des Fluges im nächsten Heft ausführlich besprechen.

Sobald die letzte Maschine entschwunden war, kam Fokker mit seinem neuen Militär-Eindecker an den Start. Es ist ein mit Rotationsmotor ausgerüsteter, leichter Eindecker von etwa 9 m Spannweite und 7 m Länge, mit verkleidetem Rumpf, geraden Tragflächen und hohem Spannturm. Die Steuerflächen erscheinen nicht besonders groß. Nach wenigen Metern Anlauf gegen die Haupttribüne hin erhob sich der Eindecker in einem Winkel von ungefähr 45 Grad und stieg, bis er nach hinten durchzusacken drohte. In dem kritischen Augenblick kippte Fokker ihn vornüber und erreichte nach kurzer Zeit die normale Lage wieder. Das Ueberschlagen der Maschine nach Pégoudschem Muster fand am ersten Tage nicht statt, vielleicht hat der Motor keinen genügenden Benzinzufluß gehabt, nach seinem häufigen Aussetzen zu urteilen.

Das war aber auch ganz nebensächlich, das beste an den Schauflügen waren die vorzüglichen Gleitflüge und die Evolutionen mit abgestelltem Motor. Nachdem Fokker sich rasch in größere Höhen hinaufgeschraubt hatte, stellte er den Motor ab und ließ das Flugzeug sich nach allen Seiten und Richtungen überschlagen, glitt beinahe horizontal weite Strecken, um dann wieder sturzartig auf den Erdboden hinabzugehen.

Das Abfangen des Apparates und die Kunstflüge



Fokker wird in seinem neuen Militär-Eindecker von der Schraube getragen.

in ganz geringer Höhe über dem Erdboden zeigten die meisterliche Kunst des Fliegers. Die Landung nach dem Gleitfluge ohne den geringsten Auslauf verbunden mit dem kurzen Anlauf, den der Apparat für den Start benötigt, zeigen die vorzüglichen militärischen Eigenschaften des Flugzeugs. Verblüffend wirkte ein plötzlicher Aufstieg vor der Luftschiffhalle. Nachdem der Apparat sich, eben über dem Erdboden fliegend, der Halleneinfahrt soweit genähert hatte, daß die Menschen in der Einfahrt schon zur Seite sprangen, setzte der Eindecker in ungeheurem Sprung über die Halle hinweg.

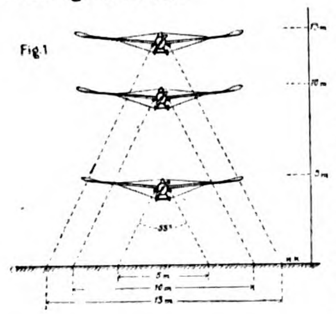
Man weiß nicht, was man mehr bewundern soll, die außerordentliche Steige- und Gleitfähigkeit des Apparates oder die vorzügliche Flugkunst seines Erbauers.

Am 2. Juni ist Fokker die wohlverdiente Anerkennung für seine ausgezeichneten Leistungen zuteil geworden. Der Kriegsminister von Falkenhayn ließ sich in Johannisthal den Apparat erklären und im Fluge vorführen, und die Flugplatz-Gesellschaft überreichte dem kühnen Flieger einen Lorbeerkranz und eine Bronzestatue.

Belastungsprobe des neuen Fokker-Militär-Eindeckers.

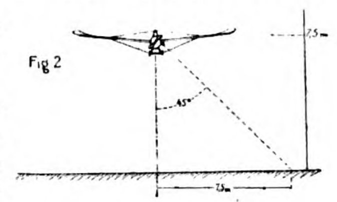
HÖHENORIENTIERUNG AUS FLUGZEUGEN BEI NACHTLANDUNGEN

In Nr. 21, S. 497, Jahrgang 1913 und Nr. 7, S. 149, Jahrgang 1914 dieser Zeitschrift sind Hilfsmittel zur Höhenorientierung bei Nachtlandungen der Flieger beschrieben, deren Anwendung nur auf Flugplätzen tunlich sein wird, wo ja die Landungsschwierigkeiten ohnehin nach Möglichkeit beseitigt werden.



Ungleich wichtiger ist es nun für den Luftfahrer, auf freiem Fluge, speziell bei Ueberlandflügen, bei etwa nachts eintretendem Landungsbedürfnis oder bei Notlandungen über seine Entfernung vom untenliegenden Terrain unterrichtet zu sein. Eine dahinzielende Neuheit brachte Pemberton Billings mit seinem „Supermeter" (s. Nr. 8, S. 175 d. Zeitschr.) Das „Supermeter" ist jedoch nur für „Wasserungen" gedacht, für Landungen also ungeeignet. Außerdem hat es eine sehr „schwache" Seite. Das feine Lotkabel muß nämlich sehr schwach sein, um bei einem etwaigen Verfangen der unten hängenden Kugel an irgendeinem auf der Wasserfläche sich befindlichen Widerstande unverzüglich zerreissen zu können, andernfalls es dem Flugzeug zum Verhängnis werden müßte. Reißt aber das Kabel, was infolge der unbedingt nötigen Feinheit desselben bei den Fluggeschwindigkeiten auch ohne harte Widerstände schon lediglich durch Wellenschlag erfolgen kann, dann ist die ganze Apparatur zwecklos.

Wesentlich einfacher, ungefährlich und dabei noch weitere Vorteile bringend ist die Einrichtung, die ich im folgenden vorschlagen möchte: An beiden Seiten des Flugzeugrumpfes befindet sich je ein kleiner Scheinwerfer mit möglichst wenig Streuung. Diese Scheinwerfer sind während der Höhenmessung so eingestellt, daß deren Strahlenbündel einen Winkel von 53° bilden, dessen Scheitel senkrecht über dem Terrain steht. Die Entfernung der auf dem Terrain auffallenden Strahlenbündel ist dann gleich der Höhe des Flugzeuges (s. Abb. 1). Diese Entfernung ist nach einiger Uebung bis etwa 20 m Höhe ohne weiteres genau, aus größerer Höhe wohl ziemlich sicher abzuschätzen.



Bei Flugzeugen, die nicht gleichzeitig beidseitig Ausblick nach unten gewähren, würde man mit nur einem Scheinwerfer seitlich operieren, während der zweite sein Strahlenbündel senkrecht nach unten wirft. In diesem Falle werden die beiden Strahlenbündel auf einen Winkel von 45° eingestellt (s. Abb. 2). Das seitliche Strahlenbündel stellt nun die Hypotenuse eines rechtwinkligen Dreiecks dar, dessen Katheden von dem senkrecht abfallenden Strahlenbündel und dem Terrain gebildet werden. Die Länge der vom Terrain gebildeten Kathede entspricht also der Höhe des Flugzeuges

Heinrich Klingler.

*) Wir möchten diese Vorschläge zur Veröffentlichung bringen, wenngleich wir uns mit ihnen nicht ganz identifizieren. Wir glauben nicht, daß die Schätzung der von den beiden Scheinwerfern auf der Erde markierten Strecke so schnell und einwandfrei für den Flieger möglich ist, daß er danach exakt seine Landung vornehmen kann. Die Schriftleitung.

KAROSSERIE.

Während für Chassis beim Flugzeug sich die Ausdrücke Tragrahmen, Rahmen, Unterbau oder Gestell gut eingebürgert haben, fehlt es noch immer an einem allgemein zusagenden Ersatz für die Bezeichnung Karosserie. Daß diese Benennung beim Flugzeug keineswegs eine größere Berechtigung hat als Chassis, wird anerkannt. Uebrigens spricht man in Frankreich nach den dort eingezogenen Erkundigungen zwar beim Wagen, Pferde- wie Kraftwagen, von carosserie, so z. B. im neuesten Preisverzeichnis der bekannten Firma Terrot & Cie. in Dijon. Außerdem versteht der Franzose nach wie vor unter carosserie eine Wagenbauanstalt oder den Wagenbau im allgemeinen. Auf die Sitzgelegenheit beim Flugzeug aber hat man, wenn wir recht berichtet sind, das Wort carosserie nicht übertragen, sie nennt man vielmehr coque, also Schale Gehäuse, ein recht hübsch gewählter Ausdruck.

An Vorschlägen hat es auch bei uns nicht gefehlt. So hat man Chassis und Karosserie als Unterbau und Oberbau unterschieden. Das wäre aber nicht zutreffend bei Flugzeugen, bei denen die Sitzgelegenheit, wie z. B. bei Grade, sich unter dem Gestell befindet.

Dem uns geläufigen Wagenstuhl entsprechend könnte man Flugzeugstuhl oder Flugstuhl sagen. Auch an Fluggestühle oder Flugsessel hat man gedacht. Anlehnung an das beim Wagen Uebliche liegt auch der Empfehlung des Wortes Kutschkasten zugrunde. Die einfache Bezeichnung Sitz, Flugsitz, Fliegersitz erscheint wenig geeignet, da Gestühle mit einem und mit mehreren Sitzen, Einsitzer und Mehrsitzer, zu unterscheiden sind.

Vorgeschlagen hat man ferner: Flugfried als umfriedeter (eingehegter) Sitz, nach Bergfried gebildet, Flug-

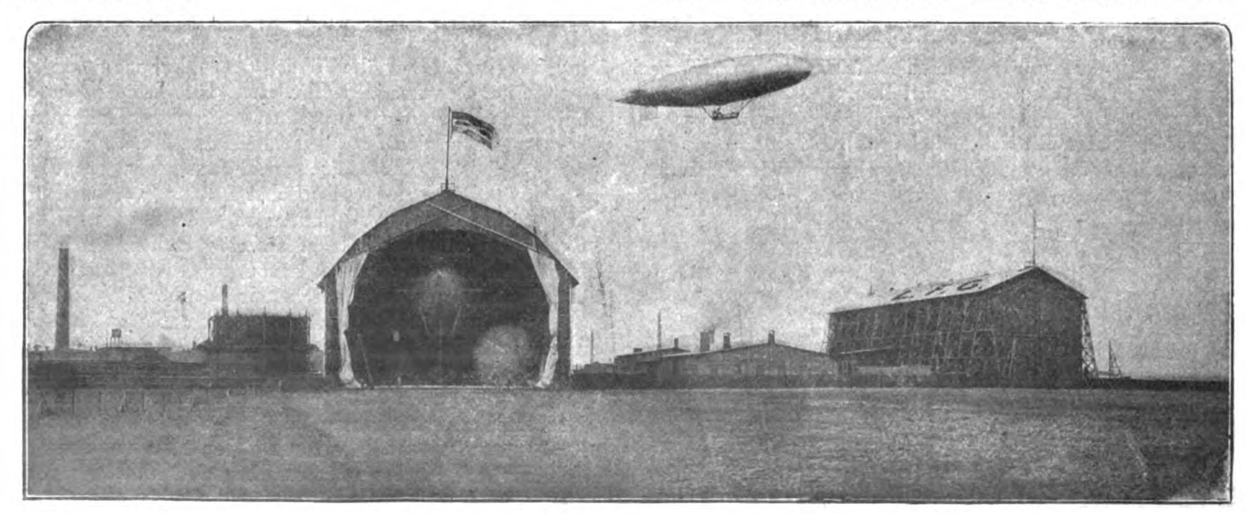


Fig. 5. Werft und Luftschiffhallen in Bitterfeld. (Siehe S. 277.)

koje, Flugschott, Sitzwehr, Sitzwerk (vgl. Bollwerk, Bauwerk, Fachwerk, Spreizwerk), an sich gute Bildungen, die aber für mich ohne besondere Erklärung kaum verständlich wären.

Sollte von diesen zahlreichen Vorschlägen nicht einer annehmbar sein? Etwa das dem französischen coque entsprechende Gehäuse, Sitzgehäuse? Der Zusatz Flug- wäre bei allen den genannten Bezeichnungen überflüssig. Vielleicht geben diese Zeilen Anlaß, daß man aus nächstbeteiligten Kreisen sich zu der Sache äußert.

Poeschel.

Wir möchten die Bitte des Herrn Prof. Dr. Poeschel auf das wärmste unterstützen und geben der Hoffnung Ausdruck, daß recht viele Vorschläge und Aeußerungen aus berufener Feder zu diesem Aufsatz erfolgen.

Die Schriftleitung.

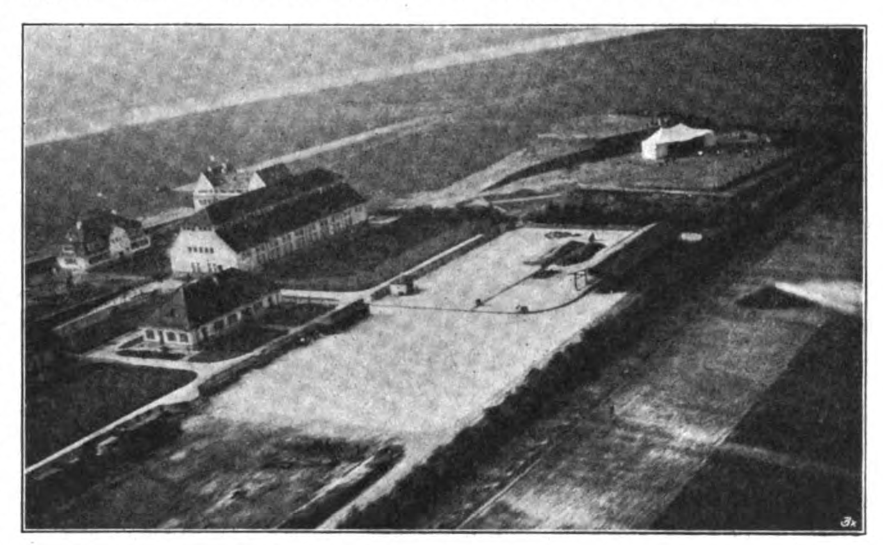
RUNDSCHAU.

Auszeichnung. Kommerzienrat Karl Paul Goerz ist von der Kgl. Technischen Hochschule in Charlottenburg zum Dr.-Ingenieur h. c. ernannt worden „in Anerkennung seiner bedeutungsvollen Verdienste um die Entwicklung der deutschen optischen Großindustrie, insonderheit um die Förderung der photographischen Optik und der Konstruktion und technischen Durchbildung optischer Erkundungs- und Meßinstrumente".

Flugversuche mit Langleys erstem Flugapparat. In Hammondsport, N. Y., hat Glenn Curtiss die Originalmaschine des Professors Samuel P. Langley rekonstruiert, die nach vergeblichen Flugversuchen im Jahre 1903 in den Potomac River fiel. Diese Maschine entstand aus den eingehenden Studien und Experimenten, die Prof. Langley von der Smithsonian Institution mit Unterstützung der amerikanischen Regierung in seinem aerodynamischen Laboratorium vornahm. Der erste Flugversuch wurde im Jahre 1903 unternommen. Leider fiel die Maschine bei diesen Versuchen in den Potomac River. Sie wurde wieder gehoben, ein zweiter Versuch, der einige Monate später stattfand, endete aber mit demselben Resultat, sie fiel wieder in den Potomac River und blieb dort liegen. Das war neun Tage vor dem ersten Fluge der Gebrüder Wright. Professor Langley erklärte schon damals, daß die Maschine nach den dynamischen Berechnungen mit der vorhandenen Motorstärke eigentlich fliegen müßte. Die Langley-Maschine war als Tandem-Eindecker erbaut. Sie hatte zwei Paar hintereinander liegende starre Tragdecks, eine gute natürliche Stabilität und war mit hintenliegendem Seiten- und Höhensteuer versehen, der Explosionsmotor besaß 52 PS. Jetzt hat Glenn Curtiss am 28. Mai kurze Flüge mit der Maschine unternommen, bei denen das Flugzeug außer dem Führer 300 Pfund gehoben hat. Das Flugzeug war mit dem Originalmotor ausgerüstet. Im übrigen waren die Bekleidung der Tragdecks, einige Rippen und Flügel genau in der alten Form erneuert worden.

Flüge in den Kolonien. Nachdem Büchner auf Pfalz-Doppeldecker im Auftrage des Hauses Rudolph Hertzog in den letzten Wochen schon Flüge in Deutsch-Süd-west-Afrika ausgeführt hatte, wird die Kolonie in nächster Zeit auch die Flugzeuge der Automobil- und Aviatik-Ges. und der Luftfahrzeug-Gesellschaft kennen lernen. Am 23. Mai begab sich Trück auf seinem Argus-Aviatik-Doppeldecker von Swakopmund aus auf die Reise nach Karibib. Am 30. Mai flog er in einer Stunde 45 Min. von Karibib nach Windhuk, wobei er Höhen von 1200 m erreichte. Der Roland-Stahl-Doppeldecker, unter Führung des Lt. d. R. Paul Fiedler, wird ihm hoffentlich in nächster Zeit folgen, um sich nach Keetmanshop zu begeben, daß dieser Maschine als Standort zugewiesen ist. Der Wunsch, Flugzeuge in den Kolonien zu verwenden, ist beinahe ebenso alt, wie das Flugwesen selbst; erklärlicherweise! Denn in Ländern, in denen Eisenbahnen nur spärlich vertreten sind, und wo der gänzliche Mangel an brauchbaren Straßen auch die Verwendung des Kraftwagens unmöglich macht, kommt dem Flugzeug als Schnellverkehrsmittel eine ganz hervorragende Bedeutung zu.

„Da sitt de Düvel in". Aus einem Briefe an den Luftfahrerdank möchten wir einige Zeilen ihres originellen Inhalts halber veröffentlichen: „Als vor einigen Jahren Automobile und Fahrräder auftauchten, da dachte man einen großen Kulturfortschritt getan zu haben, und wie ist es jetzt? Heute ist sich kein Mensch seines Lebens mehr sicher vor den Automobilen, und die Radfahrer sind auf den Chausseen zu einer wahren Landplage geworden. Kann das mit den Luftschiffen ähnlich werden? Luftballons kannte ich schon längere Zeit, aber andere Luftfahrzeuge sollte ich zum erstenmal im September vorigen Jahres sehen. Es war hier in Ts.... Ich weiß nicht, ob es Dreidecker, Vierdecker, Zudecker oder Abdecker waren, aber das eine weiß ich noch, daß man den Gedanken nicht los werden konnte: „Da sitt de Düvel in." — Verschonen Sie bitte Hinterpommern mit Luftschiffen, wir werden von Automobilen und Radfahrern genug geplagt. Wir Kaschuben haben für solche luftige Sachen noch kein Verständnis."



Die Dresdener Kläranlage neben dem Flugplatz Kaditz.

Neuorganisation der Oesterreichischen Fliegertruppen. Die bisherigen Flugparks waren wie folgt stationiert: Nr. 1 in Fischamend, Nr. 2 und Nr. 13 in Wiener Neustadt, Nr. 4 und Nr. 6 in Mostar, Nr. 5 in Ujvidek, Nr. 7 in Pradnik czerwony bei Krakau, Nr. 8 in Aspern-Eßlingen, Nr. 14 in Aspern. Diese Flugparks sind dem Kommando der Luftschifferabteilung unterstellt.

Die Neuorganisation der österreichischen Fliegertruppe sieht die Formierung eines Fliegerregiments zu Bataillonen (jedes Bataillon zu vier Kompagnien, jede Kompagnie zu vier bis sechs Zügen) vor. Zu einem Zug sollen vier Flugzeuge, ein Reserveflugzeug, sowie das erforderliche Personal und Material gehören. Der Zug wird in seiner Zusammensetzung im allgemeinen der Zusammensetzung der bisherigen Flugparks entsprechen.

Die Führung des Regiments soll dem bisherigen Kommandanten der Luftschifferabteilung übertragen werden. Die als Bataillonskommandeure bzw. Kompagnieführer in Aussicht genommenen Hauptleute bzw. Stabsoffiziere sollen vorher in den Flugparks im Fliegen bis zur Erlangung des Feld-

pilotendiploms ausgebildet werden, sofern sie nicht bereits früher im Flugdienst praktisch tätig gewesen sind. Für die Zusammensetzung der 8 Fliegerkompagnien sind an 260 Flieger und Reserveflieger erforderlich. Sie sollen noch im

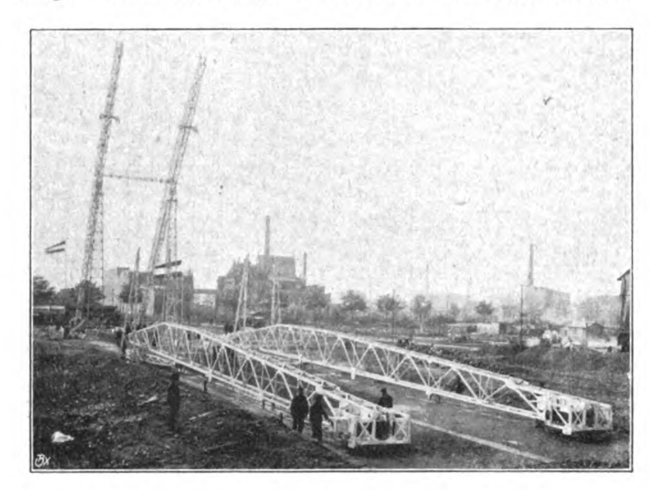


Fig. 1. Luftschiffhalle System „Ermus". Vor dem Aufbau.

Laufe dieses Jahres in den Flugparks durch Militärlehrer ausgebildet werden. Dem Fliegerregiment sollen die bisherige Ballonabteilung, die Materialverwaltung, sowie die Versuchsabteilung als Unterabteilungen angegliedert werden. Diese Neuorganisation soll so beschleunigt werden, daß die beiden Formationen bereits an den diesjährigen Herbstmanövern teilnehmen können.

Flugplatz Warnemünde-Rostock. Auf dem Flugplatz nehmen die Arbeiten einen erfreulichen Fortgang. Die Aufschüttungen des Platzes sind fast fertiggestellt. Der Schuppen für das Reichs-Marineamt dient bereits einem Apparat der Gothaer Waggon-Fabrik, deren über 100 m langer Schuppen binnen kurzem beziehbar sein wird, zur Unterkunft. Ein dreiteiliger Mietsschuppen geht gleichfalls seiner Vollendung entgegen. Sämtliche Abteile dieses Schuppens sind vermietet.

Die Zigarettenfabrik Manoli hat wiederum gezeigt, daß sie gewillt ist, die Interessen des Flugsports auf das regste zu unterstützen. Wie in Johannisthal, wird auch in Warnemünde ein Turm, welchen die Firma Manoli gestiftet hat, erbaut, welcher vorläufig zum Beobachten der Flugzeuge auf dem Breitling und auf der Ostsee dienen soll. Nach Abschluß der Versuche, welche bezüglich der Leuchtfeuer von den Behörden gemacht werden, wird auch dieser Turm mit einem Leuchtfeuer versehen werden. Der Platz wird zum Ostseeflug Warnemünde 1914 fix und fertig hergestellt sein.

Rohrpost im Luftschiff. Nicht alle Kommandos und Mitteilungen, die aus der Führergondel der Mannschaft in der hinteren Gondel zugehen sollen, lassen sich durch Glockensignale und Maschinentelegraph übermitteln. Aus diesem Grunde und zur Vermeidung des Weges durch Laufstege und Kabinen wurde eine Rohrpostverbindung eingerichtet. Natürlich ist die ganze Rohrposteinrichtung sehr leicht und sehr klein: ein schmales Holzstäbchen, ein dünnes Aluminiumrohr, ein winziges Blättchen Papier; aber auch in ihrem Miniaturumfang erfüllt sie ihren Zweck, indem sie besondere, unvorhergesehene erforderliche Anweisungen des Luftschiffführers rasch weiterbefördert.

Die zerlegbare Luftschiffhalle „System Ermus". Diese von der Deutschen Luftschiffhallen-Baugesellschaft ausgeführte transportable Halle eignet sich besonders für militärische Zwecke. Freilich müssen schon im Frieden die nötigen Vorbereitungen getroffen werden.

Für den Aufbau der Halle ist zunächst ein betonierter Untergrund nötig, dieser besteht aus vier im Halbkreise angeordneten Bahnen, die unter einem Winkel von je 45 Grad zueinander liegen. In diese Fundamentbahnen sind die Verankerungspfeiler für die Balken und Stützen der Ständer in den Erdboden eingelassen. Bei der Aufrichtung der Halle wird zuerst die Stütze liegend angefahren und mit ihrem Gelenkfuß mit dem entsprechenden Lager im Fundament verbunden (Fig. 1). Hierauf werden die Teile des zugehörigen Balkens ebenfalls liegend angefahren, miteinander vereinigt, über die liegende Stütze gebracht und an dieser mittelst des Gelenkes befestigt. Mit Hilfe von elektrisch oder von Hand betriebenen Winden, die in den Fuß der Binder eingebaut sind, wird nun die Stütze in die Höhe gehoben, indem sich ihr Gelenkfuß in seinem Lager um den Bolzen dreht. Mit ihr hebt sich der Balken an seinem Kopfende, während das Fußende auf der Betonbahn an sein Gelenklager heranrollt. Hat der Balken so seine aufgerichtete Stellung erreicht, so befindet sich der Gelenkfuß in seinem Lager und wird dort verbolzt. Bei Verwendung von elektrischer Kraft kann das Aufrichten in 10 bis 15 Minuten erfolgen. Sind alle Ständer aufgerichtet, so wird die inzwischen auf einem besonders konstruierten Wagen herangebrachte Leinwand am unteren Ende der Ständer befestigt und hochgezogen (Fig. 2). Nach Abschluß der Stirnwände mittelst besonders konstruierter Leinwandvorhänge ist die Halle fertig.

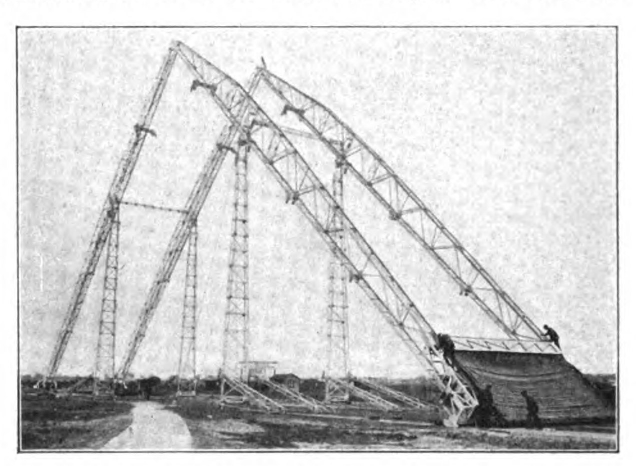


Fig. 2. Zwei aufgerichtete Binder der Luftschiffhalle; man beachte die praktische Aufbringung des Leinewandbezuges.

Kapokfasern für Flugzeuge. Wir haben bereits Seite 41 und 89 dieser Zeitschrift auf die außerordentliche Schwimmfähigkeit der Kapokfasern hingewiesen und möchten in Ergänzung dieser Mitteilung berichten, daß die Militär- und Marinebehörden der Frage ein großes Interesse

Termine und Veranstaltungen bis Ende Juni 1914.

Durch das Archiv des D. L. V. sind stets nähere Nachrichten über die Veranstaltungen zu erhalten.

Zeitpunkt	Art der Veranstaltung	Ort	Ausschreibung	Preise	Veranstalter	Bemerkungen (Meldestelle)
13. Juni	Kriegsmäßige Ballonverfolgung	Mainz	Seite 283	Ehrenpreise	V. f. L. in Mainz,	Gr. Bleiche 48
20.—25. Juni	Ostmarkenflug	Breslau—Posen—Königsberg—Danzig	Seite 171 und 233	70000 M. und Ehrenpreise	Ostgruppe des D. L. V.	Westpreußischer Verein f. L., Danzig-Langfuhr, Techn. Hochschule
28. Juni	Nationale Ballonweitfahrt	Köln			Kölner Club für Luftfahrt	Köln, Bischofsgartenstraße 22

zuwenden. Dieses Interesse ist durchaus berechtigt, wenn man annimmt, daß eine Auspolsterung lediglich des Zwischenraumes zwischen oberer und unterer Bespannung der Tragflügel mit Kapokfasern ausreicht, um das Flugzeug bei einem unvorhergesehenen Niedergehen aufs Wasser am Untersinken zu verhindern. Eine derartige Auspolsterung würde etwa eine Mehrbelastung von 25 bis 30 kg für ein normales Flugzeug bedeuten, also eine Zusatzbelastung, die im allgemeinen von einem Flugzeug ohne weiteres übernommen werden kann. Bedenkt man die außerordentlichen Vorteile, die durch diese Auspolsterung erwachsen; bedenkt man den großen Schutz der Flieger gegen das Ertrinken beim unfreiwilligen Verschlagen auf das Wasser, so dürfte der Frage ein allgemeines Interesse entgegengebracht werden. Wir möchten daher die Angelegenheit hier zur **allgemeinen Diskussion** stellen und sind gern bereit, geeignete, hierauf bezügliche Einsendungen an dieser Stelle zum Abdruck zu bringen.

Die Schriftleitung.

1900 Patentanmeldungen sind auf dem Gebiete der Luftschiffahrt 1913 eingereicht worden. Diese stattliche Ziffer legt von dem Streben unserer Fachleute ein ehrendes Zeugnis nieder. Man sieht daraus, wie emsig gestrebt wird, fortwährend Neues und Besseres zu bringen. (Mitgeteilt vom Patentbureau O. Krueger, Dresden.)

AUSSCHREIBUNGEN.

Kriegsmäßige Ballonverfolgung in Mainz. Der Verein für Luftfahrt in Mainz veranstaltet am 13. Juni eine kriegsmäßige Ballonverfolgung mit Beteiligung eines Zeppelinkreuzers, sowie von Flugzeugen, Freiballons, Kraftwagen und Motorbooten, auf der Ingelheimer Aue. Zugelassen sind außer dem Zeppelinkreuzer 6—10 Freiballone, 4—10 Flugzeuge, 20—30 Kraftwagen und 4—8 Motorboote. Der Meldeschluß ist am 5. Juni. An Preisen sind ausgesetzt: 1. Ein Ehrenpreis für jeden Ballon, der entweder dem Ballonführer oder dem Kraftwagenführer zufällt, 2. drei Ehrenpreise für diejenigen Ballonführer (einschl. Zeppelin), die ein oder mehrere feindliche Flugzeuge erkannt haben, 3. drei Ehrenpreise für die Beobachter derjenigen Flugzeuge, die einen oder mehrere Ballone erkannt haben, 4. drei Ehrenpreise für diejenigen Ballone (einschl. Zeppelin), die von den wenigsten Flugzeugen erkannt worden sind, 5. drei Ehrenpreise für die Führer derjenigen Flugzeuge, die von den wenigsten Feinden erkannt worden sind, 6. je einen Trostpreis für Flugzeugführer und Beobachter, die keinen Ehrenpreis nach Ziffer 3 oder 5 erhalten haben, 7. ein Ehrenpreis für den Zeppelin, 8. und 9. zwei Ehrenpreise für Motorbootführer, 10. Erinnerungsgabe an die übrigen Teilnehmer. Die Aufgabe wird gestellt vom Gouvernement der Festung Mainz. Die allgemeine Kriegslage wird den Teilnehmern nach Eingang ihrer Nennungen bekanntgegeben.

Internationaler Flugpreis des Automobil-Clubs von Frankreich. Ein Preis von 10000 Fr. wird vom Automobil-Club von Frankreich für denjenigen Flugzeugführer ausgeschrieben, der auf einem in Frankreich konstruierten Flugzeug vor dem 1. Dezember 1914 den längsten Dauerflug ohne Zwischenlandung zurücklegt. Der Flug muß in Frankreich auf geschlossener Rundbahn von wenigstens 10 km Durchmesser erfolgen. Flüge unter 10 Stunden Dauer werden nicht gewertet. Nennungen sind unter Beifügung von 100 Fr. an das Sekretariat des Automobil-Clubs von Frankreich, Paris, Place de la Concorde 6, zu richten.

Luftverkehr.

Kiel. Gemäß Ziffer 4 der Verbandsmitteilungen in Nr. 8 der „Deutschen Luftfahrer-Zeitschrift" vom 15. April d. J. war auf der Westseite des Kieler Flugplatzes (städtischer Sport- und Spielplatz) eine Rundbahn für die olympischen Spiele abgesteckt, die durch eiserne Pflöcke, welche durch Taue miteinander verbunden waren, abgegrenzt wurde. Nach Mitteilung des Nordmarkvereins für Motorluftfahrt sind diese Eisenpflöcke sowie das Tauwerk beseitigt und die Bahn ist statt dessen durch einen breiten Kalkstreifen abgegrenzt, so daß dies bisherige Hindernis für landende und aufsteigende Flugzeuge zurzeit nicht mehr besteht.

Luftfahrt-Uebersicht vom 19. Mai—2. Juni.

16. **Berichtigung. Todessturz Wiegand und Fellinger.** Der tödliche Absturz des Leutn. Wiegand erfolgte auf der Albatros-Taube A. 20/14 und nicht auf einer Bristol-Taube.

19. **Von Helgoland nach Norderney im Flugzeug.** Oberlt. z. S. Friedensburg fliegt mit Lt. z. S. Kraschutzki auf Wasserflugzeug Nr. 25 von Helgoland nach Norderney.

Ballonlandung im Ausland. In der Nähe der belgischen Festung Namur landet ein deutscher Militärballon mit drei deutschen Offizieren. Die Insassen kehren am nächsten Tage mit ihrem Ballon nach Deutschland zurück.

Fliegerschule in Steinhude. Die Gemeinde Steinhude beschließt die Errichtung einer Fliegerschule für Marineoffiziere.

20. **Bewilligung eines Flugplatzes.** Die Stadt Nordhausen beschließt die Anlage eines Flugplatzes mit Ballonhalle. Die Rumplerwerke werden in Nordhausen eine Fliegerschule errichten.

Todessturz Semichkurof. In Sebastopol stirbt der russische Unteroffizier Semichkurof, Lehrer an der Flugschule in Sebastopol, an den vor drei Tagen bei einem Absturz im Flugzeug erlittenen Verletzungen.

21. **Abnahmefahrt des „L. Z. 24".** Das zukünftige Marineluftschiff „L. 3" steigt um 7 Uhr 15 Min. in Friedrichshafen zu einer 36stündigen Fahrt über Süd-, Mittel- und Norddeutschland auf. Es landet am nächsten Tage um 5 Uhr 16 Min. in Johannisthal.

Wissenschaftliche Ballonfahrt. Auf dem Füllplatz der Zeche Rheinelbe startet der Ballon „Heinrich Hertz" zu einer 9stündigen wissenschaftlichen Höhenfahrt.

Todesstürze. In der Nähe von Moskau stürzt der russische Flieger Gaber Wlynski mit seinem Flugzeug aus 20 m Höhe ab. Sein Mechaniker Mouchin wird getötet; er selbst schwer verletzt. — In Baku stürzt der russische Flieger Ubeiko mit seinem Eindecker ab und stirbt kurz nachher.

22. **Flüge in deutschen Kolonien.** Von Karibib fliegt Büchner auf Pfalz-Doppeldecker nach Okahandja.

Ballon-Wettfahrt. In St. Cloud bei Paris veranstaltet der Aéro-Club de France eine Zielfahrt mit 12 Ballonen.

Verhaftung Clement Bayards. In Cöln wird der Luftschiffkonstrukteur Clement Bayard unter Spionageverdacht verhaftet. Er wird am nächsten Tage freigelassen.

23. **Einbruch in die Modell-Flugzeug-Ausstellung in Frankfurt a. M.** Einbrecher zerstören einen großen Teil der Modelle.

Todesstürze. Bei dem Gute Haushagen in der Nähe von Wellendorf stürzt der Albatros-Doppeldecker des Oberlt. Boeder ab. Der Führer und sein Begleiter Lt. Bernhard werden getötet. — Bei Albon in Jll. stürzt der Amerikaner Cowan mit seinem Ballon in einen Fluß und ertrinkt.

Ballonverfolgung. In Neu-Strelitz veranstaltet der Großherzoglich Mecklenburgische Luftfahrt-Verein, Abteilung Mecklenburg-Strelitz, eine Ballonverfolgung mit zwei Ballonen durch Automobile.

24. **Ballon-Wettfahrten.** In Leipzig starten drei Ballone zu einer Ballon-Verfolgung des Leipziger V. f. L. durch Automobile und Flugzeuge. Die Ballone landen alle glatt. Den ersten Preis

erhält der Ballon „Leipzig I". — In Forst starten fünf Ballone des Niederschlesischen V. f. L. zu einer Ballon-Zielfahrt; sämtliche Ballone landen glatt. Den ersten Preis erhält wahrscheinlich Ballon „Oberbürgermeister Wermuth".

Beginn der Flüge am Bodensee. Vier Flugzeuge starten in Konstanz zum Schnelligkeitswettbewerb.

Kunstflüge in Deutschland. Der deutsche Schleifenflieger Tweer unternimmt in Weimar auf seinem Grade-Apparat Sturz- und Rückenflüge.

Todesflug Hamel. In Hardelot an der französischen Küste startet der englische Flieger Hamel zu dem hundertsten Fluge über den Kanal nach England. Seit der Zeit ist er verschollen.

Von Kiew nach Petersburg. Der russische Militärflieger Nesterow fliegt in 8½ Stunden von Kiew nach Gatschina (1400 km).

25. **Prinz-Heinrich-Flug.** Der Flug findet mit einer Aufklärungsübung in Cöln sein Ende. Den Kaiserpreis erhält Lt. Frhr. von Thüna, den Prinz-Heinrich-Preis der Fluglehrer der Centrale für Aviatik, Herr Krumsiek.

Sicherheitspreis für Flugzeuge. In Chartres und Chalons beginnt das Preiskomitee mit der Besichtigung der Apparate, die für den 400000-Fr.-Preis gemeldet haben.

Luftschiff-Unfall. Bei Musocco unweit Mailand wird das von Usuelli konstruierte Luftschiff „U. 3" gleich nach der Landung von einem heftigen Windstoß emporgerissen und fortgetrieben. Das Luftschiff wird bei Vanzaghello in derselben Nacht in völlig zertrümmertem Zustande aufgefunden.

26. **Landung deutscher Offizierflieger in Rußland.** Während eines Gewittersturmes wird der Hauptmann Schmoeger von der Fliegerstation Graudenz mit seinem Beobachter Oberlt. Paul über die russische Grenze getrieben und landet bei Wapno.

Flugzeug für Amundsen. Der norwegische Hauptmann Jacobsen verläßt mit einem für die „Fram"-Expedition bestimmten Farman-Apparat Paris, um sich auf dem Luftwege nach Christiania zu begeben.

27. **Flug in Deutsch-Südwest.** Büchner fliegt auf Pfalz-Doppeldecker von Okahandja nach Windhuk.

Bestattung Lt. Boeders. Der beim Prinz-Heinrich-Flug verunglückte Fliegerleutnant Boeder wird unter großen Feierlichkeiten in Halle bestattet.

Bewilligung eines Flugstützpunktes. Die Stadtverordneten von Stettin bewilligen 24000 M. für die Errichtung eines Flugstützpunktes.

28. **Zeppelin-Luftschiff „Z. L. 24".** Das zukünftige Marine-Luftschiff „L. 3" siedelt unter Führung des Kapitänleutnants Fritz von Johannisthal nach Hamburg über.

Reisen französischer Kolonialgeschwader. In M'Coun vereinigt sich das aus fünf Flugzeugen bestehende Geschwader aus Tunis mit dem Marokko-Geschwader, um mit diesem geschlossen nach Taza zu fliegen.

Schiffbautechnische Gesellschaft auf der „Viktoria Luise". Mit dem Grafen Zeppelin zusammen unternimmt der Vorstand der Schiffbautechnischen Gesellschaft eine einstündige Fahrt über den Bodensee.

Ein Flug mit Langleys Flugzeug. Glenn Curtiss unternimmt in Hammondsport mit der Maschine Langleys, die 11 Jahre lang im Potomac-River gelegen hat, nachdem sie genau in ihren ursprünglichen Zustand versetzt ist, kurze Flüge. Der Apparat ist mit dem Originalmotor versehen.

29. **Ueberlandflüge.** Drei Teilnehmer am Prinz-Heinrich-Flug, darunter der Sieger Lt. Frhr. von Thüna, fliegen mit Zwischenlandung in Stuttgart von Cöln nach München. — Ingold und Zuest starten in Mülhausen auf Aviatik-Apparaten zum Fluge nach Wien.

Churchill erhält sein Flugführerzeugnis. Der englische Marineminister Churchill legt seine Flugführerprüfung nach den Bestimmungen der F. A. I. ab.

Rückkehr der verhafteten Offiziersflieger aus Rußland. Die beiden in Rypin verhafteten Graudenzer Fliegeroffiziere Hauptm. Schmoeger und Oberlt. Paul kehren nach Graudenz zurück.

30. **Dreiecksflug.** In Johannisthal starten 36 Flieger zum Fluge nach Leipzig und Dresden. — Fokker zeigt vorzügliche Kunstflüge.

Todesstürze. In Odessa stürzt der russische Leutnant Kuzmimsky mit seinem Flugzeug aus beträchtlicher Höhe ab und wird getötet. Sein Begleiter wird schwer verletzt. — In der Nähe von Antibes fliegt der Flugschüler Agostinelli aufs Meer hinaus und stürzt mit seinem Flugzeug ins Wasser. Er ertrinkt vor den Augen seiner Frau.

Ballonwettfahrt. Der Berliner Verein für Luftschiffahrt veranstaltet von Schmargendorf aus eine Zielfahrt, an der 7 Ballone teilnehmen. Die Ballone landen alle glatt am nächsten Tage. Dr. Henoch kommt dem Ziel am nächsten.

Luftschiffahrten. „Z. VII" siedelt von Dresden nach Frankfurt über. — „Viktoria Luise" unternimmt von Friedrichshafen eine Fahrt nach München und zurück. — „Z. VI" steigt unter Führung von Hauptmann Masius zu einer Uebungsfahrt in der Umgebung Leipzigs auf.

Flug in Deutsch-Südwest. Trück fliegt auf Argus-Aviatik-Doppeldecker von Karibib nach Windhuk.

Juni.

1. **60 Flugzeuge bei den englischen Manövern.** Auf der Ebene von Salisbury sind 60 Flugzeuge der englischen Armee vereinigt, um in den nächsten Wochen gemeinsam Uebungen auszuführen.

In 5 Stunden von Berlin nach Wien. Leutnant Wentscher mit Leutnant Hennings startet um 9 Uhr 15 Min. in Johannisthal zu einem Fluge nach Wien, wo er um 2 Uhr 15 Min. eintrifft.

2. **Ueberlandflüge.** Leutnant Freiherr von Thüna fliegt mit Beobachter von Wien nach München. — Leutn. von Hiddessen und Leutn. Wentscher fliegen mit Beobachtern von Wien nach Budapest.

Fokker führt dem Preußischen Kriegsminister von Falkenhayn in Johannisthal seinen neuen Militär-Eindecker vor.

Todessturz Cevasco. Bei der Erprobung eines neuen Wasserflugzeuges stürzt der italienische Flieger Cevasco in den Lago Maggiore und ertrinkt.

INDUSTRIELLE MITTEILUNGEN.

Die **E. Rumpler Luftfahrzeugbau G. m. b. H.,** Johannisthal b. Berlin, hat soeben einen künstlerisch geschmackvoll ausgestatteten neuen Katalog herausgegeben. Zahlreiche Abbildungen der von Rumpler gebauten Typen von Land- und Wasserfahrzeugen, sowie eine Anzahl Abbildungen des Werkes aus dem Betriebe der Reparaturhalle, der Flugschule und den Bureaus veranschaulichen deutlich den außerordentlichen Aufschwung, den das Werk seit seinem Bestehen genommen hat. Mehrere ganzseitige Tafeln des Kataloges sind lediglich mit Abbildungen der zum Teil kostbaren Preise gefüllt, die auf Rumpler-Fahrzeugen von zahlreichen Fliegern gewonnen wurden.

Die **Deutschen Waffen- und Munitionsfabriken** entschlossen sich zur Beschickung der Baltischen Ausstellung in Malmö, um weitesten Kreisen die vielseitige Verwendungsmöglichkeit ihrer D. W. F.-Trag- und Stützlager vorzuführen. In Glasschränken werden Kugellager der verschiedensten Ausführungsart, sowohl lose als auch in Maschinenteilen eingebaut, gezeigt.

Um die Elastizität des verwendeten Materials für Stahlkugeln und die absolute Kugelform der Kugeln darzustellen, wurde ein Kugelspringapparat aufgestellt, der die Kugeln aus einer Höhe von etwa 1,8 m auf eine gehärtete und plan geschliffene Platte fallen läßt. Die Kugeln werden durch ein motorisch betriebenes kleines Becherwerk gehoben und fallen über eine Rinne auf die Platte, auf der sie nach etwa einer Minute zur Ruhe kommen. Durch eine selbsttätig wirkende Vorrichtung wird die zur Ruhe gekommene Kugel sodann durch einen Kanal in das Becherwerk befördert.

Die Flugzeuge der Sieger des Prinz-Heinrich-Fluges, der L. V. G.-Doppeldecker Ltn. Frhr. von Thüna und die Hansa-Gotha-Taube Krumsieks, waren ebenso, wie ein großer Teil derjenigen Flugzeuge, die den Prinz-Heinrich-Flug bis zu Ende durchgehalten haben, mit Luftschrauben der **„Integral-Propeller-Werke G. m. b. H.,** Frankfurt a. Main, ausgerüstet.

Alle Preise des diesjährigen Prinz-Heinrich-Fluges wurden mit Bosch-Magnet, Bosch-Anlasser und Bosch-Kerzen gewonnen. Ein neuer Beweis für die unbedingte Zuverlässigkeit der Bosch-Zündung.

VEREINSMITTEILUNGEN.

Für die Mitteilungen übernimmt der betr. Vereinsvorstand die Verantwortung.

Redaktionsschluß für Nr. 13 am Donnerstag, den 13. Juni abends.

Karlsruhe, 26. Mai 1914

Einen unersetzlichen Verlust hat unser Verein erlitten durch das Hinscheiden seines verehrten ersten Präsidenten

Herrn Paul Ruh

Unermüdlich tätig für das Interesse des Vereins und des Luftsports, hat Herr Ruh dazu beigetragen, daß nicht nur am Orte selbst, sondern auch im ganzen Reiche das Ansehen unseres Vereins stetig gewachsen ist.

Karlsruher Luftfahrtverein
I. A.: Sieveking
I. Schriftführer und Obmann d. F. A.

Eingegangen 27. V.



Der **Frankfurter Flugsportklub** hat in seiner letzten außerordentlichen Generalversammlung beschlossen, sich aufzulösen, nachdem ein Antrag des Vorstandes in der letzten ordentlichen Generalversammlung, in eine Fusion mit dem Frankfurter Verein für Luftfahrt einzutreten, von der Generalversammlung abgelehnt worden war.

Der Verein wurde im Jahre 1909 unter dem Vorsitz des Konsuls G. H. von Passavant gegründet und stand unter dem Protektorat Sr. Königlichen Hoheit des Großherzogs von Hessen, der dem Club viel Interesse entgegenbrachte. Er hat die Geschäfte des Deutschen Fliegerbundes bis zu seiner Auflösung geführt. In dieser Eigenschaft war er an der Förderung des deutschen Flugwesens in seinen Anfängen in hervorragender Weise beteiligt. Außer seiner organisatorischen Tätigkeit und außer der Veranstaltung von Vortragsabenden betätigte sich der Frankfurter Flugsportklub auch nach einer Richtung hin, der sich bis dahin kaum ein anderer deutscher Luftfahrerverein zugewandt hat. Er kaufte bei der Firma August Euler in Darmstadt eine Lernmaschine, dann eine Passagiermaschine. Auf der ersteren wurden mehrere Mitglieder ausgebildet, auf der zweiten wurden zahlreiche Passagierflüge und größere Ueberlandflüge ausgeführt. Leider stellte sich aber heraus, daß die Betriebskosten für ein dauerndes Instandhalten der Maschinen den Club zu stark belasteten. Der Club sah daher keine Möglichkeit, in absehbarer Zeit das Ziel, das er sich gesteckt hatte, die Förderung eines wirklichen Flugsports, zu erreichen. Er glaubte im übrigen, durch seine Anregungen und seine Pioniertätigkeit auf dem Gebiete der Organisation des Flugwesens Genügendes geleistet zu haben und sah dessen Weiterförderung in der Richtung, in der es sich zurzeit bewegt, bei den nächst Interessierten, der Heeresverwaltung und der Industrie, in den besten Händen.

Diese Gründe veranlaßten die Generalversammlung, zur Auflösung des Vereins zu schreiten, dem in der Geschichte des deutschen Flugwesens ein ehrenvolles Andenken erhalten bleiben wird.

Eingegangen 2. VI.



Der **Leipziger V. f. L.** hat in diesem Sommer eine Zeit besonderer Regsamkeit zu verzeichnen. Der vom 30. Mai bis 5. Juni von den Flugplätzen Berlin-Johannisthal, Leipzig-Mockau, Dresden-Caditz unter der finanziellen Beihilfe und dem Protektorat der Luftfahrvereine veranstaltete Dreieckflug fordert vom Leipziger Verein für Luftfahrt tüchtige Mitarbeit für die Veranstaltungen in Leipzig. Doch nicht allein die Vorbereitungen hierfür hielten das Interesse aller wach, sondern auch die am 24. Mai gemeinsam mit dem Leipziger Automobil-Club veranstaltete kriegsmäßige Ballonverfolgung durch Automobile und Flugzeuge. Es war bestimmt worden, daß die Ballone nicht innerhalb eines Umkreises von 25 km und außerhalb eines solchen von 100 km von Leipzig, gemessen vom Markt, landeten. Im Fall eines Verstoßes hiergegen sollte der betreffende Ballon disqualifiziert sein. In der ersten halben Stunde nach dem Aufstieg durfte kein Ballon hinter den Wolken verschwinden und dann nicht länger als 30 Minuten in ihnen bleiben. Auch durften sie in der ersten halben Stunde nach dem Aufstiege nicht über 2000 m Höhe fliegen, als längste Fahrzeit waren 3 Stunden angesetzt worden.

Die Oberleitung lag in den Händen von Herrn Generalleutnant Exzellenz von Laffert, die sportliche Leitung hatten die Herren Oberstleutnant Frotscher, Hofrat Professor W. Pfaff, Major Hoffmann, Kommerzienrat B. Meyer, Direktor Wölcke und Dr. Jaeger. Es starteten: Ballon „Erfurt", Führer Georg Naumann, Unparteiischer Hptm. Werther; Ballon „Altenburg", Führer Fritz Saupe, Unparteiischer Lt. Eddelbüstel; Ballon „Leipzig I", Führer Adolf Gaebler, Unparteiischer Hptm. von Nostitz-Wallwitz; außerdem 19 Automobile in drei Gruppen. Jedem Automobil war ein besonders kenntlich gemachter Ballon zugewiesen. Die Flugzeuge hatten die Weisung erhalten, mit dem ersten Ballon zugleich aufzusteigen. Sie wurden geführt von Höfig und Lt. Reichel.

Die von Herrn Dr. Wenger angestellten Messungen ergaben Süd-Südwest, am Boden nach Westen drehend. Windgeschwindigkeit ungefähr 40 km. Der Gesamtwetterlage entsprechend war es nicht möglich, in der Schnelligkeit ein Entkommen zu suchen. Als erster Ballon stieg pünktlich 11 Uhr „Erfurt" auf, der sich in der Richtung nach Sommerfeld zu entfernte. Ballon „Altenburg" folgte ihm 11 Uhr 12 und „Leipzig I" 11 Uhr 30, der im Gegensatz zu den beiden ersten Ballonen rasch hoch stieg und dann den anderen folgte. Von Lindenthal war Höfig auf D. F. W.-Taube aufgestiegen, der in beträchtlicher Höhe in weitauslaufender Kurve die Ballone überflog, um von oben herab die über dem Aequator des Ballons angebrachten Zahlen festzustellen. Den Automobilen hingegen gelang es nicht, in so schneller Zeit wie dem Flieger die Ballone zu erreichen. Die Ballone landeten in der Dahlener Heide; während Ballon „Erfurt" und Ballon „Altenburg" von den Automobilführern gefangengenommen wurden, konnte „Leipzig" den Verfolgern entgehen. Der Führer Adolf Gaebler hatte sich als Landungsplatz das Waldgelände der Dahlener Heide ausgesucht, so daß er die unter dem Ballon folgenden Automobile täuschte. Erst eine Stunde nach der Landung traf das erste Automobil ein.

Die Preisverteilung, die am Sonntag die Herren des Leipziger Vereins und des Leipziger Automobil-Clubs in den behaglichen Räumen des Leipziger Automobil-Clubs vereinte, krönte folgende Preisträger: Den ersten Preis erhielt Ballon „Leipzig I", der nicht gefangen wurde. Ballon „Erfurt" wurde von Direktor Maurer gefangen. Ballon „Altenburg" wurde von Kommerzienrat Bernhard Meyer (1. Preis) und Kaufmann Emerling (2. Preis) gefangen. Den Preis der Flugzeuge erhielt Flieger Höfig mit Lt. Reichel.

Der Leipziger Verein für Luftfahrt hat in der Besetzung seines Vorstandes einige Aenderungen vorgenommen: Herr Oberstleunant Frotscher hat das Amt des 1. stellvertr. Vorsitzenden übernommen. Herr Kommerzienrat Meyer verzichtete in dankenswerter Weise auf die Stelle des 1. stellvertr. Vorsitzenden. Es soll in der nächsten Generalversammlung der Posten eines 2. stellvertr. Vorsitzenden geschaffen und dieser Herrn Kommerzienrat Meyer übertragen werden. In den Flugausschuß wurden gewählt die Herren: Dr. med. Jaeger, Direktor Schmal und Hauptmann von Minkwitz in Großenhain. Das Amt des Vorsitzenden im Flugausschuß wird Herr Hauptm. von Nostitz-Wallwitz übernehmen. In den Fahrtenausschuß wurden gewählt die Herren: Professor Dr. Wörner, Hauptmann von Nostitz-Wallwitz, Stadtrat Held, Leutnant von Gehe, Leutnant der Res. Köppe, Referendar Haeuber.

Eingegangen 23. V.



Berliner Flugsport-Verein, Berlin und Flugfeld Schulzendorf. In der Sitzung vom 20. d. M. wurde beschlossen, auf das Gesuch unseres früheren Schriftführers, Herrn Strauch, einzugehen und ihn wegen Ueberbürdung seines Amtes als 1. Schriftführer zu entbinden. — Wiedergewählt wurden die Herren: Pohlmann zum 1. Schriftführer, Kühnzask zum 2. Schriftführer, Westphal zum 2. Schatzmeister und Lukowski zum 2. Kassenrevisor. Herr Staffeld wurde zum 2. Flugwart in Schulzendorf ernannt. — Die Geschäftsstelle befindet sich bis auf weiteres in Schöneberg, Wartburgstr. 52, II.

Für die Richtigkeit der in dieser Tabelle angeführten Fahrten und Angaben ist der Einsender des Fahrtberichtes verantwortlich.

Name des Vereins	Lfde. Nr. der Fahrt in 1914	Tag	Name des Ballons Ort des Aufstiegs	Name des Führers an erster Stelle und der Mitfahrenden	Ort der Landung	Dauer der Fahrt St.	M.	Zurückgelegte Fahrstrecke in km (Luftlinie), darunter tatsächl. zurückgelegter Weg	Durchschnittsgeschwindigkeit in km in der Stunde	Größte erreichte Höhe	Bemerkungen
Nr. V. S. Ess.-Ruhr	3	1. 2.	„Gladbeck" Mülheim-Ruhr	Rauen, Baurat Goetzke, Vansart, Roßberg	Salder	4	45	242	51	2000	
B. V.		8./10. 2.	„S. S" Bitterfeld	H. Berliner, Haase, Nicolai	Kirkischan, Kreis Krasnufinsk	47	20	3180 (3860)	82	2100	Weltrekordfahrt
Ch. V.		31. 3. 8^{40} a. m.	„König Friedr. Aug." Schwarzenberg	Fritz Bertram, Suse Bertram, stud. Teubel	Karsch	6	25	140 (127)	23	1780	Zwischenlandung Bahnhof Wiesa-Oberleutensdorf
Ch. V.		10. 4.	„König Friedr. Aug." Schwarzenberg	Otto Bertram, Frau Marta Bertram, Fischer	Kesselsdorf bei Dresden	3	40	82	27	1550	Landeten wegen schnell aufziehender Gewitter
Wü. V.		19. 4.	„Württemberg II" Füllplatz Gaisburg	Friedrich Vogel, von Thümen, Fabrikant Schweizer, Kaufmann Barth	Durchthal bei St. Avold (Lothringen)	3	20	190 (220)	70	2400	Bei stürmischem Bodenwind glatte Ankerlandung
Bre. V.		19. 4.	„Bremen" Bremen	Paul, Staatsanw. Dr. Hasselmann, Richter, Dr. Hofmann, Architekt Streller	Metzhausen b. Jade	1	—	42 (42)	11,7	850	Wegen Nähe des Jadebusens gelandet
Wp. V.		19. 4.	„Danzig" Danzig	Engelhardt, Hptm. Nadrowski, Ass. Rohr, Kuleisa	Bischofswerder, Westpr.	3	35	106	29	1650	Durchschnitts-Fahrtrichtung SSO. Glatte Landung
L. V.		19. 4.	„Leipzig I" Leipzig	Naumann, Ernst, Brandstetter, Häuber	Beerta (Holland)	9	31	425 (429)	44,7	2500	Längs über den ganzen Harz. Führerprüfungsfahrt Ernst
B. V.		19. 4.	„Bröckelmann" Schmargendorf	Dr. Bobsin, Dr. Meth, Ref. Bücking, Dr. Wolf	Zadrau bei Dannenberg	6	20	160 (165)	26	1650	
Nr. V. S. Industr.		19. 4.	„Gladbeck" Gelsenkirchen	Ing. Raven, Frl. Hadtstein, Boente, Dupré	Nordseebad Zandvoort	6	04	ca. 210	35—40	2100	Interne Wettfahrt. Landung glatt
Nr. V. Skt. Essen		19. 4.	„Duisburg" Gelsenkirchen	Dieckmann, Schlüter, Dr. Schulte, Stäps	3 km SSW. Nordsb. Zandvoort (Holl.)	5	20	199,5 (208)	39	2600	Die 50. Fahrt des Führers. Wegen Meeresnähe gelandet
B. V.		19. 4.	„Oberbürgerm. Wermuth" Schmargendf.	Dr. Moser, Ref. Moser, W. Brock, stud mach Brock	Eidelstädt bei Hamburg	8	48	255 (267)	30	1700	Fahrt an der Elbe entlang. Bei Hambg. v. Fliegern begrüßt
Co. V.	3	19. 4. 7^{40} a. m.	„Coblenz" Bendorf	Hptm. Schüler, Dr. Salomon und Frau, Pfeffer	Herzogenrath bei Aachen	2	10	120 (125)	59,5	1250	Glatte Landung bei heftigem Bodenwind
Bi. V.		19. 4.	„Bitterfeld I"	Dr. Halben, Donat, Ref. Groos, Leg.-Rat Olshausen	Großenkneten südl. Oldenburg	9	28	356 (375)	39,4	750	
Bi. V.	42	20. 4.	„Bitterfeld II" Bitterfeld	Oberpostsekr. Schubert, Dr. Jeserich, Dr. Roch	Crottorf b Oschersleben	7	30	—	15	2800	Schatolandung. Anschließend Alleinfahrt Dr. Roch
L. V.		21. 4.	„Leipzig II" Bitterfeld	Naupe, Bobardt, Langheinrich, Dr. Windorf	Emseloh, Kreis Sangershausen	9	30	68 (70)	10	1000	Drei Zwischenlandungen in der Baumblüte
Bi. V.	43	21. 4.	„Bitterfeld III" Bitterfeld	Gaebler, Krieger	Bützow	19	30	260 (400)	20	1500	
V. L. L.		21. 4.	„Limbach" Schwarzenberg	Näßner, Meyer, Polster, Pheun	Oberhermsgrün i. Vogtl.	4	52	50		2000	
L. V.	20	23. 4.	„Riesa" Weissig, Ch.Werke	Major Härtel, Kaufm. Thorer, Kadach, Frl. Thorer	Jauernik b. Görlitz	6	04	107 (129)	21,5	2100	
Ab. V.		25. 4.	„Scherle" Gersthofen	Ing. Endras, Wimmer, Ing. Mittler	Holzhäusl b. Moosham Oberbayern	3	39	100	26	2200	
H. V.		25./26. 4.	„Bürgerm. Mönckeberg" Hamburg	Dr. iur. Rümker, Dr. med. Plaut, Runge (Führer-Aspirant)	Ober-Bettringen bei Gmünd, Württemb.	21	—	531 (690)	33	3850	In Böhmen Zwischenlandung Runge fährt allein weiter
Nr. V. S. Wuppert.		25./26. 4.	„Barmen" Barmen	Schmitz, Kaulen, Wescher	Angoulins-sur-Mer nördl. La Rochelle	17	—	840 (870)	50	2400	Nachtfahrt. 300 m vor dem Atlant. Ozean glatt gelandet
Ch. V.		26. 4. 12^{10} a. m.	„König Friedr. Aug." Schwarzenberg	Held, Buschendorf, Strauß	Pforzheim	13	—	340 (400)	31	2000	Die schönsten Gegenden Deutschlands überflogen
E. V.		26. 4.	„Victoria" Mühlhausen i. Th.	Fieth, Dir. Hermann, Hirsch	Hallstadt bei Bamberg	11	—	150 (160)	16	2750	Zwischenlandung b. Koburg. Fieth u. Hirsch fahren weiter
Ch. V.		26. 4. 8^{27} a. m.	„Chemnitz" Alt-Chemnitz	Spiegel, Gollmann, Hilbert	Etterzhausen bei Regensburg (Bay.)	10	33	203 (252)	—	3000	Sehr glatte Landung
Bi. V.		26. 4. 8^{45} a. m.	„Bitterfeld III" Hildesheim	Dr. Giese, Fritsch	Paupitzsch bei Bitterfeld	7	15	174 (180)	25	2000	
B. V.		26. 4.	„Bröckelmann" Schmargendorf	Thormeyer, Becker, Sessous	Neutomischel—Zwittau, Böh.-Mäh. Gr.	11	30	370 (378)	33	250	Tschechen stehlen Rucksack, erst nach Belohnung zurück
Md. V.		26. 4.	„Hannover-Minden" Minden	Dr. Möller, Rechtsanwalt Dr. Engeling u. Frau, Hoppe	Oberkaufungen bei Kassel	8	—	ca. 130	ca. 16	2500	Durchschnitts-Fahrtrichtung SO
Dü. L. K.		26. 4.	„Busley" Düsseldorf	Sehl, Pontzen, Steuckert, H. Becker, G. Becker	Lontzen bei Herbesthal	4	30	80	18	2600	Wettfahrt
Dü. L. K.		26. 4.	„Elmendorf" Düsseldorf	Maj. Dr. v. Abercron, Bankdir. v. Dresky, Dr. Haniel, Architekt Prack	33 km SSW. Lüttich	4	29	138	37	3600	Beschränkte Weitfahrt. III. Preis
Dü. L. K.		26. 4.	„Neuß" Düsseldorf	Barthelmeß, Blankertz, Simons, Emans	Remouchamps	5	44	110 (120)	19	3000	Beschränkte Weitfahrt
L. V. M.		26. 4. 9^{40} a. m.	„Münsterland" Osnabrück	cand. jur. Husser, Dr. med. Sandfort, Ref. Hördemann	Einecke bei Borgeln i. Westf.	5	43	77 (80)	15,2	2000	Zwischenlandung in einer Lichtung d. Teutob. Waldes
Dü. L. K.		26. 4.	„Godesberg" Düsseldorf	Stollwerck, Kraemer, Schroeder, Harte	Heurre bei Liège	4	27	180	40	3700	4½ stündige Weitfahrt. Von 11 Ballonen I. Preis
B. V.		26. 4.	„Wermuth" Schmargendorf	Samter, Rechtsanwalt Thurm, Assessor Dr. Eger	Schebitz bei Breslau	8	35	290	34	2200	
Dü. L. K.		26. 4.	„Düsseldorf II" Düsseldorf	Kaufmann, Heinersdorff, Frau Gilles-Lehnemann, Dr. Goldschmidt, Röhder	Audrimont, Belgien	4	30	110	25	3000	4½ stündige Weitfahrt
K. S. V.	20	26. 4.	„Wettin" Dresden-Reick	Assessor Risse, Hptm. Frhr. v. Welck, Fabrikbes. Henseler Kaufmann Neumann	Vresnick-Seelau b. Humpolec, Böhm.	8	55	195 (235)	26	2250	
Brg. V.		26. 4.	„Freiburg-Breisgau" Freiburg i. B.	Dr. Momm, Frl. Sommer, Dr. Schneider, Schoenitz	Issoisdun Frankreich	9	15	470	51	2610	Sehr liebenswürd. Aufnahm., glatte Abwicklg. d. Formalit.
V. F. L. N.	2	26. 4.	„Pegnitz" Nürnberg	Wölfel, Dr. Hiltermann, Dir. Butzengeiger, Dr. Benario	Zantendorf	1	—	11	11	1300	Frühzeitige Landung wegen starken Gasverlustes
Dü. L. K.	108	26. 4.	„Dr v. Abercron" Düsseldorf	Rittmeister Stach v. Goltzheim, v. Heister, Obl. Aschenfeld, Lt. Wichelhaus	Baroaux-Controz Belgien	4	29	148 (155)	34,4	3500	4½ stündig. Wettfahrt zwisch. 12 Ballonen
Frä. V.	1	26. 4.	„Franken II" Würzburg	Ing. Protzmann, Notar Mauter, Rechtsanwalt Dr. Stolz, Obstbaulehrer Folger	6 km nordwestl. Busendorf Reg.Bez. Diedenhofen, Lothr.	8	36	254	29,4	1680	Zur Verhütung unliebsamer Begegnungen wurde vor der französisch. Grenze gelandet
Dü. L. K.		26. 4.	„Duisburg" Düsseldorf	Hptm. Meißner, Frau Sarvi, Voigt, Rotstein	Ouffet 22 km südw. Lüttich	4	26	132 (141)	30	3300	Weitwettfahrt 4½ Stunden
Dü. L. K		26. 4.	„Malkasten" Düsseldorf	Flemming, Frl. Haltsch, Goldring	Schloß Chaitifontaine b. Pepinster, Belg.	5	48	100 (120)	15—20	2600	Wettfahrt. Sehr glatte Landung

Name des Vereins	Lfde. Nr. der Fahrt in 1914	Tag	Name des Ballons Ort des Aufstiegs	Name des Führers an erster Stelle und der Mitfahrenden	Ort der Landung	Dauer der Fahrt St.	M.	Zurückgelegte Fahrstrecke in km (Luftlinie), darunter tatsächl. zurückgelegter Weg	Durchschnittsgeschwindigkeit in km in der Stunde	Größte erreichte Höhe	Bemerkungen
K S. V.		26. 4.	„Elbe" Düsseldorf	Papperitz, Dr. Leskien	Forsth. Grüne Eiche, 6 km südl. Aachen	4	30	75 (78)	17	2160	Beschränkte Weitfahrt. Herrlicher Sonnenschein
K. C.		26. 4.	„Walraf" Düsseldorf	Jacobi-Dransfeld, Radeboldt, Dr. Wedemeyer	Theuk, Belgien	4	55	99	20	2600	Wettweitfahrt, 5 Stunden
Oe. V.		26. 4. 12^{05} a. m.	„Schwarzenberg" Schwarzenberg	Apfel, Wolf, Schönberger, Molch	Pleystein, Oberpfalz	11	55	95 (165)	14	2000	Kreuzfahrt durch Böhmen
V. f. L. N.		26. 4.	„Lauf" Ottensoos b.Nürnb.	Scheurich, Manfred und Frau, Eckstein	Rothenburg o. Tauber	5	—	90	19	1750	Durchschnitts-Fahrtrichtung W
K. V.		29. 4.	„Karlsruhe" Karlsruhe	Lts. v. Pavel, v. Harbon. v. Kleiser, v. Engelberg	Helmbach, 10 km westl Neustadt a.H.	10	—	50 (70)	7	2600	Stundenl. absolute Windstille. Landung im Hochwald, glatt
Sa. V.		29. 4.	„Saarbrücken" St. Ingbert	Ing. Janz	Wemmetsweiler	2	05	11	5	2260	Alleinfahrt
Sa. V.		2. 5.	„Saarbrücken" St. Ingbert	Becker, Bagel, Poensgen	Labry (Frankr.), 8 km v. d. deutsch. Gr.	2	55	80	25	1300	Glatte Landg. 100 m Schleiff. Aufnahme denkbar beste.
B. V.		2./3. 5.	„Otto Lilienthal" Schmargendorf	W. Krisch, U. Krisch, Schrödter	Zinnowitz a. Used.	14	10	175 (310)	22	2200	
K. Ae. C.		3. 5.	„Arenberg" Bitterfeld	Stabsarzt Goldammer. Stabsarzt Dietrich, Dr. Fraenkel	Zachun b. Schwerin i. Mecklenb.	8	45	225	24,3	1450	
Z. V.		3. 5.	„Zwickau" Kirchberg	Fritz Bertram, Weller, Wolf, Dr. Gerth-Noritzsch	Flugplatz Lindenthal bei Leipzig	4	57	88	17,6	2100	Sehr böig
B. V.		3. 5.	„Bröckelmann" Schmargendorf	Sander, Fürth, Karsfeld	Hohendorf b. Wolg.	6	13	176 (179)	18,5	2300	
Wü. V.		3. 5.	„Württemberg II" Füllplatz Gaisburg	Euting, Ing. Haaga, Ing. Widmaier, Kurz	Heddesheim	5	45	93 (100)	16	1500	Ballonverfolgung durch Otto Fezer. Bei Landung erreicht
Ha. V.		3. 5.	„Hannover-Minden" Hannover	Dr. ing. Fusch, Rechenberg, Frensdorf, Heyersberg	Nordöstl. Haberloh bei Achim	2	37	84	32,3	1500	Ballonverfolgung d. Automobile. Ballon nicht erreicht
L. V.		3. 5. 8^{10} a. m.	„Leipzig I" Bitterfeld	Apfel, Frank, Gotz, Gerlach	Bolitz bei Wismar	9	20	247 (252)	27	1800	Sehr böige Fahrt
Ha. V.		3. 5.	„Pelikan" Hannover	Prof. Dr. Precht, Bracht, Moldehnke	Narrtum nördlich Rotenburg	3	47	97	26	1650	Automobilverfolgung, Ballon Sieger
S. Th. V. Sekt. Halle		3. 5.	„Nordhausen" Bitterfeld	B.-Ass. Liebenam, Landger.-Rat v. Olshausen und Frau, Dr. Schulze, Frl. Liebenam	Nordwestl. Stendal	5	55	130	22	1700	Durchschn.-Fahrtricht. NNW. Ungemein heft. Vertikalböen
Ha. V.	4	3. 5.	„Continental III" Hannover	Dr. Riedel, Prof. Roß, Frl. Palfy, Kempen	Ottersberg b. Bremen	2	48	92,5	33	1500	Automobilverfolgung. I. Preis
Ab. V.		3. 5.	„Riedinger II" Gersthofen	Ingenieure Endras, Misselwitz, Dollacker, Baldauf	Rosenberg i. Baden	6	30	160	24,6	1520	
Ab. V.		3. 5.	„Gersthofen II" Gersthofen, Augsb.	Lt. Frhr. v. Schägler	Wittislingen bei Lauingen	1	15	32	—	480	Alleinfahrt
Or. V.		3. 5.	„Straßburg i. E." Straßburg i. E.	Vogel, Nehlig, Prange, Ing. Zander	Südl. Dahn, Pfalz	6	05	65 (70)	11,6	2050	Sehr glatte Landung im Walde
E. V.		3. 5.	„Viktoria" Mühlhausen i. Th.	Fieth, Frhr. v Boineburg, W. v. Neufville	Bowenden bei Göttingen	2	00	60	30	700	Wegen starker Böen Landung, die sehr glatt verläuft
E. V.		3. 5.	„Erfurt II" Bitterfeld	Priv.-Doz. Dr. Wigand, cand. phys. Koppe, Dr. Stoye	Jüterbog	14	36	52,5 (341)	23	6300	Wissenschaftliche Nachthochfahrt
Op. V.		3. 5.	„Ostpreußen" Königsberg i. Pr.	Reg.-Rat Götte und Frau, Reg.-Rat Osterdorff, Reg.-Ass. Günther	Krugken, Kr. Darkehmen	4	10	115 (117)	27,7	2550	Durchschnitts-Fahrtrichtung OSO
Bra. V.	12	3. 5.	„Braunschweig II" Braunschweig	Dir. Schuberth, Charlotte Schuberth, Dorn, Becker	Rehhorst bei Reinfeld in Holstein	9	15	180 (216,5)	23,5	2700	Landung wegen Nähe der Ostsee
Nr. V.	21	3. 5.	„Overstolz" Gelsenkirchen	Rauen, Reg.-Baumstr. Wehling, Dir. Bußmann, Hirdes	Borne, Holland	4	00	100	25	2000	Biedermeierfahrt. Landung glatt
M. V. Z.		3. 5. 11 a. m.	„Zähringen" Pforzheim	Viefhans, Schlindwein, Mondon, Reinwald	Speyer	4	00	52 (64)	26	1500	Landung ohne Reißbahn
Wü. V.		3. 5.	„Stuttgart II" Füllplatz Gaisburg	Vogel, Frl. Jakoby, Abele, Kettenbach	Neulußheim i. Baden	4	45	76 (80)	17	1200	Damenlandung
K. S. V.	23	3. 5.	„Wettin" Dresden-Reick	Ing. Lehnert, Oblt. Lessel, Winkler, Kapitän Wasbuzky	Oestl. Perleberg	9	16	256 (276)	40,3	1700	
K. S. V.	24	3. 5.	„Riesa" Weißig	Wolf, Dr. Mothes, Tacke, Taubert	Kaltenhofen b. Perleberg	7	52	230 (237)	30	1500	
Ch. V.		3. 5.	„König Fried. Aug." Schwarzenberg	Bertram, Gendel, Behr	Gunsleben bei Oschersleben	10	30	215	21	1650	
V. L. L.		3. 5.	„Limbach" Limbach	Ulbrich, Hartmann, Schubert	Schnega, Bahnlinie Uelzen—Stendal	8	10	260 (268)	—	1650	
K. Ae. C.		7. 5. 9^{47} a.m.	„Adm. v. Hollmann" Bitterfeld	Lentz, Friedenthal, v. Bessel	Bei Brück i. M.	3	02	66 (72)	24	1350	Sehr glatt. Landung wegen Gewitternähe
Bro. V.	–	7. 5.	„Bromberg" Bromberg	Hptm. Martiny, Hptm. Peterson, Oblt. Hertzberg, Ltn. Moderow	Baiersee, Kr. Kulm	1	32	32,5 (33)	21,4	1680	Stark wechselnd. Beleuchtung u. Temperaturunterschiede
Bra. V.		9. 5.	„Braunschweig II" Braunschweig	Dr. Curs, Vibrans, Schrader	Gr.-Varchow, Meckl.	5	45	227 (226,6)	40 (39,6)	3000	
B. V.		9. 5.	„Berlin" Schmargendorf	Ass. Sticker, Frhr. v. Hahn und Frau, Dipl.-Ing. Frhr. v. d. Ropp	Falkenburg i. Pomm.	8	17	215 (240)	29	1750	
L. T. C.		9. 5.	„Continental II" München	Ing. Sedlbauer, Dr. Maier, Spieß	Wilharting b. Au b. Aibling	2	03	50	25	1600	Kriegsmäßige Ballonverfolgung
L. T. C.		9. 5.	„Riedinger II" München	Hptm. Jördens, Ehrenböck	Oberreith bei Feldkirchen	1	35	40 (45)	30	1200	Kriegsmäßige Ballonverfolg. Fahrt in Wolken u. Regen
L. T. C.		9. 5.	„Stuttgart" München	Bletschacher, Dr. Sack, Kopp	Bruckmühl b. Aibling	2	00	38,7 (39,6)	19,8	1640	Durchschnitts-Fahrtrichtung SO. Landung sehr glatt
L. T. C.		9. 5.	„Touring-Club" München	Distler, Heldmann, Kurz	Thalham bei Bruckmühl	2	00	43 (49)	21,5	1170	Kriegsmäßige Ballonverfolg. Ehrenpreis des L. T. C.
L. T. C.		9. 5.	„Continental III" München	Dir. Frank, Rau, Keyfel	Großhelfendorf	2	07	26 (28)	24	1100	Kriegsm. Ballonverfolg. bei ström. Reg. Zwischenlandg.
Ma. V.	4	10. 5.	„Magdeburg" Halberstadt	Dr. Pohlmann. Referendare v. Dippe, Baack, Springorum	Anthausen b. Düben	3	43	121 (133)	35*	2410	Starke Böen. Durchfallen d. Ballons v. 1650 m b. z. Erde
K. S. V.	25	10. 5.	„Wettin" Kassel	Gottlob Dietel, Landrat von Hugo und Frau, Hofrat Balke	Bei Magdala b. Jena	4	48	148 (155)	32	1950	Fuchsjagd d. Kurhess. Vereins Sekt. Kassel
B. V.		10. 5.	„Lilienthal" Schmargendorf	Ing. Gebauer, Donath, Bartz, Heckendorff	Neue Mühle bei Reppen	3	45	113 (115)	30	3300	Starke Vertikalböen. Graupel und Hagel
Bi. V.		10. 5. 8^{40} a. m.	„Bitterfeld III" Bitterfeld	Dr. Jeserich, Schubert, Frau Schubert, Frl. Glaß, Zander	Gröditz bei Baruth in Sachsen	6	15	172 (181)	29	2300	Oft in Regenwolken. Fortgesetzt Böen
		10. 5.	„Posen" Posen	Professor Wörner, Millke, Asch	Südl. Luisenwalde b. Wreschen	1	00	34 (71,4)	9,4	1520	Automobilverfolgungsfahrt. Ballon Sieger

Eingegangen 4. VI.



Schlesischer Verein für Luftfahrt. Am Sonnabend, den 4. Juli d. J., findet bei unserer Ortsgruppe Frankenstein eine gesellige Veranstaltung statt, zu welcher unsere Mitglieder sehr ergebenst eingeladen werden. Sonntag, den 5. Juli, findet ebendaselbst ein Ballonaufstieg statt und nachdem gemeinsamer Ausflug mit Automobilen. — Wir richten an unsere Mitglieder die sehr ergebene, dringende Bitte, sich recht zahlreich in Frankenstein einzufinden, da die rührige Ortsgruppe Frankenstein wieder alles aufbieten wird, um unseren Mitgliedern fröhliche und genußreiche Stunden zu bereiten. Wir bitten daher, sich schon jetzt diese beiden Tage für Frankenstein reservieren zu wollen. Ferner wiederholen wir unsere Bekanntmachung, daß unsere Mitglieder zum Ostmarkenflug auf dem Flugplatz gegen Vorzeigung der Mitgliedskarte und Tragen des Vereinsabzeichens freien Eintritt haben. Die Angehörigen unserer Mitglieder erhalten 50 pCt. Preisermäßigung auf die Eintrittskarten; dieselben sind aber nur in der Geschäftsstelle, Goethestr. 58, zu haben. Mützen sind durch die Firma Julius Henel vorm. C. Fuchs, Breslau, Am Rathaus 26, zu beziehen, woselbst auch Mützenabzeichen zu haben sind. Außerdem sind Vereins- und Mützenabzeichen in der Geschäftsstelle zu erhalten.

Eingegangen 28. V.

Karlsruher Luftfahrt-Verein E. V. Die für den 7. Juni ausgeschriebene Wettfahrt des K. L. V. kann unvorhergesehener Umstände halber an dem angegebenen Termin nicht stattfinden. Die Veranstaltung ist auf den Herbst dieses Jahres verschoben; wahrscheinlich kommt als nächster Termin der Monat September oder Oktober in Betracht. Näheres wird an dieser Stelle zeitig genug bekanntgegeben. — In der nächsten Vereinszusammenkunft am Dienstag, 16. Juni, abends 8½ Uhr, in den Räumen des Automobil-Clubs (Herrenstraße 7) wird die Neuwahl des Präsidenten erfolgen.

Der Obmann des Fahrtenausschusses, Prof. Dr. H. Sieveking, unternahm mit sieben Studierenden am 30. Mai einen Ausflug nach Mülhausen zur Besichtigung des Flugplatzes und der Fabrik der Automobil- und Aviatik-Aktien-Gesellschaft. Der Direktor des Flugplatzes Habsheim, Herr Oberleutnant Linke, hatte die große Freundlichkeit, alle Herren, soweit sie noch nie geflogen waren, der Reihe nach auf einem modernen Doppeldecker zu einem längeren Passagierflug mitzunehmen, sowie ihnen die Einrichtungen des Platzes und die zahlreichen Apparate zu zeigen. Später wurde den Herren dann unter Führung von Herrn Viktor Stoeffler der Flugzeugbau in der Fabrik eingehend erläutert.

Wir möchten der Direktion der Fabrik, sowie den beteiligten Herren auch an dieser Stelle unseren besten Dank aussprechen für das große Entgegenkommen und die freundliche Aufnahme. H. S.

BRIEFKASTEN UND SPRECHSAAL.

Dr. von S. in München. In Nummer 6 unserer Zeitschrift ist ein Schwingenflieger des Oberleutn. Blicharski erwähnt. Ist näheres über diesen Schwingenflieger bekannt? Antwort: Bis jetzt sind nur Modelle des Schwingenfliegers Blicharski erbaut worden. Mit diesen Modellen sind gute Resultate erzielt. Das Flugmodell läuft nach dem Start wenige Decimeter auf dem Boden entlang, um je nach Stellung des Schwanzes, der gleichzeitig Steuer und Stabilisierungsfläche ist, aufzusteigen. Der Apparat fliegt bei Seitenwind im Freien ebenso gut auf wie im geschlossenen Raum und landet, nachdem die Kraft des Gummischnurmotors verbraucht ist, nach elegantem Gleitfluge auf den sich horizontal einstellenden Flügeln. Was nun die Konstruktion des Apparates anbetrifft, so unterscheidet sie sich wesentlich von allen bisher bekannten Schwingenfliegermodellen. Das Modell zeigt zwei hintereinander angeordnete, sich kreuzende Flügel, die etwa dreimal so lang als breit sind; der vordere Rand bis zur Hälfte der zurückgebogenen Flügelenden besteht aus einem festen Rahmen, von dem Querstreben bis zu drei Viertel der Flächen nach rückwärts laufen und der Tragfläche festen Halt geben; die rückwärtige Kante der Flügel ist nicht versteift, sondern biegsam, so daß sie beim Schwingen die Luft leicht abfließen läßt. Beide Flügel schwingen um je eine in der Mitte angeordnete Achse, so zwar, daß die eine Flügelhälfte aufwärts, die andere abwärts schwingt, während der rückwärtige Flügel auf einer höhergelegenen Achse entgegengesetzt oszilliert; wenn also die rechte Hälfte des vorderen Flügels nach abwärts, die linke aufwärts schwingt, bewegt sich die rechte Flügelhälfte des rückwärtigen Flügels nach aufwärts, die linke nach abwärts. Die Uebertragung der Motorkraft von der Motorwelle auf die Flügel geschieht durch einige exzentrisch angeordnete Hebel ohne irgendeine Zahnräder- oder Riemenübertragung.

H. S. M., München. Wo ist der Sitz der Kommission für die National-Flugspende und wohin hat man sich zu wenden, um auf Kosten derselben allenfalls ausgebildet zu werden? Bin Hochschüler, kann ich da auf Erfolg rechnen? Antwort: Die Geschäftsstelle der National-Flugspende ist Berlin W. 8, Kronenstraße 61/63. Die National-Flugspende bildet keine Flugschüler mehr aus. Falls Sie Flieger werden wollen, müssen Sie sich an eine unserer Fabriken oder Flugschulen wenden, die gegen ca. 3—5000 M. die Ausbildung bis zum Flugzeugführer übernehmen.

P. V. in Jena. Ist der Vortrag des Herrn Professor Dr. Cohnheim, Hamburg, über „die Aufrechterhaltung des Gleichgewichtes beim Vogelflug", der am 28. April in Dresden gehalten wurde, gedruckt zu haben? Antwort: Noch nicht. Der Vortrag erscheint im „Jahrbuch III" der Wissenschaftlichen Gesellschaft für Luftfahrt. Verlag Jul. Springer, Berlin W. 9, Linkstr. 23/24.

G. U. in B. Welches Buch würden Sie mir empfehlen, in dem die ersten Flugversuche der Gebrüder Wright ausführlich geschildert werden? Antwort: „Buch des Fluges" von H. Hoernes, drei Bände, Wien. Preis M. 63,—; „Die Gebrüder Wright" von Hauptmann Dr. Hildebrandt, Verlag: O. Elsner, Berlin; „Die Flugmaschine". Besprechung ausgeführter Flugmaschinen mit besonderer Berücksichtigung der geschichtlichen Entwicklung, von Ing. E. Rumpler, Verlag: Braunbeck, Berlin; Preis 6 M.

De., Brandenburg. 1. Wird das Flugzeug schon irgendwo im öffentlichen Verkehr als regelmäßiges Transportmittel benutzt? 2. Gibt es Privat-Flugzeuge? — Antwort: Zu 1.: In Amerika werden schon regelmäßige Passagierfahrten unternommen, und zwar besteht seit Monaten eine Verbindung zwischen St. Petersburg, einem eleganten Badeort an der Küste Floridas, und Tampa, einer größeren Stadt in ungefähr 25 km Entfernung. In Chicago ist ein regelmäßiger Vorortverkehr zwischen Grant-Park und den vornehmen Vorstädten am Nordufer des Michigan-Sees eingerichtet. Die Wasser-Flugzeuge dieser Linie machen bis Lake-Forest, ungefähr 28 km von Chicago entfernt, bei jeder Vorstadt regelmäßig Halt. Die Fahrt kostet pro Meile 2 M. Zu 2.: Flugzeuge, die von ihren Besitzern nur zu Sportzwecken, wie etwa eine Segelyacht, benutzt werden, gibt es in Europa verhältnismäßig wenige. Vor einiger Zeit hat der bekannte englische Sportsmann Singer in Monte-Carlo einen französischen Flieger für sein Privat-Flugzeug verpflichtet. In England und Frankreich sind außerdem einige Herrenflieger vorhanden, die das Fliegen auf eigenen Flugzeugen nur als Sport ausüben. Dagegen soll es in Amerika eine ganze Anzahl von Flugzeugen in Privatbesitz geben, die für kleinere Ausflüge von ihren Besitzern benützt werden, wie wir Heft 6, Seite 137 erwähnt haben. Im allgemeinen handelt es sich dabei um Wasserflugzeuge.

E. K—n, Breslau. 1. Wer baute den ersten Benzinmotor? 2. Wann wurden die Verbrennungsmotoren zuerst in Deutschland eingeführt? — Antwort: Zu 1.: Das erste Patent auf einen Benzinmotor nahm im Jahre 1794 der Engländer Rob. Street. Zu 2.: Einen Verbrennungsmotor brachte schon der Franzose Lenoir im Jahre 1860 mit Erfolg auf den Markt. Der erste brauchbare Viertaktmotor wurde in Deutschland im Jahre 1870 von Otto in Köln gebaut. Dieser Motor ist später unter dem Namen „Otto-Motor" bekannt geworden.

Schriftleitung: Für die amtlichen Nachrichten verantwortlich: F. Rasch, Berlin; für den redaktionellen Teil verantwortlich: Paul Béjeuhr, Berlin.

Deutsche Luftfahrer-Zeitschrift

Begründet von Hermann W. L. Moedebeck

Amtsblatt des Deutschen Luftfahrer-Verbandes

Offizielles Organ der Abteilung der Flugzeug-Industriellen im Verein Deutscher Motorfahrzeug-Industrieller

Jahrgang XVIII **24. Juni 1914** **Nr. 13**

Die Zeitschrift erscheint vierzehntägig, und zwar Mittwochs.

Schriftleitung: Amtlicher Teil: F. Rasch; Redaktioneller Teil: P. Béjeuhr; Berlin-Charlottenburg, Joachimsthaler Str. 1, Fernspr. A. Steinplatz 6001 u. 6002, T.-A. Luftschiff-Berlin. Alle redaktionellen Einsendungen sind nur an die Schriftleitung zu richten.

Verlag, Expedition, Verwaltung: Klasing & Co., Berlin W. 9, Linkstr. 38. Fernspr. A. Kurfürst 9136—37. T.-A. Autoklasing. Annahme der Inserate und aller Zusendungen, die sich auf den Versand, den buchhändlerischen Verkehr und die Anzeigen beziehen, durch den Verlag; außerdem Inseratenannahme durch sämtliche Annoncenexpeditionen Inserate werden billigst nach Tarif berechnet. Probenummern versendet auf Wunsch die Expedition.

Druck: Braunbeck-Gutenberg-Druckerei A.-G., Berlin W. 35, Lützowstraße 105.

Preis des Jahrgangs (26 Hefte) M. 12.—, Ausland Portozuschlag, Einzelpreis für jedes Heft 50 Pf.

Inhalt des Heftes:

VERBANDSMITTEILUNGEN.

Am 7. Juni fand eine **Sitzung des Vorstandes** statt, in welcher Herr Geheimrat Hergesell, der nach dem Rücktritt des bisherigen Präsidenten des Verbandes, Sr. Exzellenz Generalleutnant z. D. Freiherr von der Goltz, vom 1. Mai des Jahres ab die Leitung des Verbandes vorläufig übernommen hatte (s. S. 290, Zr. 1 der Verbandsmitteilungen in gleicher Nummer), sich dem Vorstand gegenüber bereiterklärte, die Geschäfte des Präsidenten bis zum nächsten Ordentlichen Luftfahrertage, auf welchem die Wahl eines neuen Präsidenten zu erfolgen hätte, zu führen. Herr Geheimrat Hergesell nahm dabei Veranlassung, dem bisherigen Präsidenten, Exzellenz von der Goltz, die Anerkennung und den warmen Dank des Vorstandes für seine hervorragende Mühewaltung und die nie ermüdende Arbeitskraft in der Leitung des Verbandes auszusprechen. Den Hauptinhalt der Beratung bildeten alsdann die durch den Austritt der industriellen Vereinigungen im Deutschen Luftfahrer-Verband geschaffene Lage und die hierüber bisher von der vom Vorstandsrat eingesetzten Kommission gepflogenen Vorberatungen. Es wurde zunächst Kenntnis genommen von den im Anschluß an den Austritt der Flugzeugindustrie erfolgten Austrittserklärungen des Vereins Deutscher Luftschiff-Industrieller und der Wissenschaftlichen Gesellschaft für Luftfahrt (inzwischen hat nach der Vorstandssitzung auch der Deutsche Luftflotten-Verein seine Mitgliedschaft gekündigt). Nach eingehender Erörterung pflichtete schließlich die Versammlung der Anschauung des Vorsitzenden bei, vorläufig eine abwartende Haltung anzunehmen, da weitere Maßnahmen erst getroffen werden könnten, wenn über die bei den Behörden bestehenden Absichten Klarheit bestünde. Zu einer seitens des Herrn Reichskanzlers vorliegenden Anfrage, ob der Vorstand auch nach dem 1. Oktober noch in der Lage sein würde, die zur Durchführung des deutsch-französischen Luftfahrtabkommens erforderlichen Bescheinigungen wie bisher aufzustellen, nahm der Vorstand eine völlig bejahende Stellung ein, bis auf den anwesenden Vertreter der Industrie, der sich hierbei einer Stellungnahme enthielt, da er sich nicht in der Lage sah, für die von ihm vertretenen industriellen Vereinigungen, die ihren Austritt aus dem Verband zum 1. Oktober gekündigt hatten, dieser den für ihren Austritt maßgebend gewesenen Gründen entgegenstehenden Anschauung des Vorstandes beizutreten. Im übrigen konnte der Präsident mitteilen, daß er mit den verschiedenen zuständigen Reichs- und Staatsbehörden Fühlung genommen habe und daß diese Stellen alle die gewaltige Arbeit, die der Deutsche Luftfahrer-Verband bisher für die Luftfahrt geleistet hat, voll und ganz anerkennen. Auch seien die Behörden durchaus bereit, bei etwa von ihnen zu treffenden Maßnahmen auch weiterhin den Verband seinen großen Verdiensten um die Entwicklung der Luftfahrt entsprechend zu berücksichtigen.

Zur Prüfung der wirtschaftlichen Lage des Verbandes und im besonderen dessen, wie weit diese durch den Austritt der industriellen Faktoren beeinflußt werden wird, wurde auf Antrag des Präsidenten eine Kommission, bestehend aus den Herren Geheimrat Miethe und Julius Berlin, eingesetzt.

Des weiteren beschloß der Vorstand ebenfalls auf Antrag des Präsidenten, den nach dem Rücktritt des bisherigen Präsidenten nur noch aus drei Herren bestehenden Verwaltungsausschuß durch die Zuwahl zweier weiterer Mitglieder zu ergänzen. Als solche wurden gewählt die Herren Geheimrat Miethe und Justizrat Niemeyer, so daß der Verwaltungsausschuß zurzeit besteht aus den Herren Geheimrat Hergesell als Vorsitzenden, August Euler, Geheimrat Miethe, Justizrat Niemeyer, Graf von Sierstorpff (letzterer ist inzwischen nach der Austrittserklärung des Kaiserlichen Automobil-Clubs, als dessen Vertreter er dem Vorstand angehörte, ebenfalls von seinem Amt zurückgetreten).

Aus den übrigen Verhandlungen ist mitzuteilen, daß Herr Professor Dr. Bamler zum deutschen Generalkommissar für den unter Mitwirkung des Deutschen Luftfahrer-Verbandes vom Belgischen Aero-Club veranstalteten internationalen Drei-Flüsse-Flug Schelde—Rhein—Maas ernannt wurde. In entgegenkommender Weise hat das Königlich Preußische Kriegsministerium auf eine Eingabe des Verbandes gestattet, daß bei diesem Wettbewerb die verbotene Zone bei Wesel, die etwa 40 km des Flußlaufes des Rheins bedeckt, bis auf eine Strecke von

ca. 8—10 km, welche die Flugzeuge auf dem Wasser schwimmend zurücklegen müssen, überflogen werden darf. Auch im übrigen haben die bisherigen Besprechungen mit den Militärbehörden und dem Auswärtigen Amt eine weitgehende Bereitwilligkeit derselben gezeigt, den Wünschen und Bedürfnissen der Luftfahrer nach Möglichkeit entgegenzukommen, so daß hinsichtlich des Ueberfliegens der Verbotszonen und des internationalen Luftverkehrs gewisse Erleichterungen wohl erhofft werden dürfen.

Zur Erörterung gelangte auch ein Rundschreiben des Verbandspräsidenten, das dieser aus Anlaß von neuerdings erfolgten Rundschreiben und Aufrufen des Deutschen Flugverbandes an die Regimentskommandos an die Verbandsvereine gerichtet hatte. Dem Vorschlage des Präsidenten, möglichst eine Verständigung mit dem Deutschen Flugverband anzubahnen, wurde allseits zugestimmt und der Hoffnung Ausdruck gegeben, daß ein Anschluß des Deutschen Flugverbandes an den Deutschen Luftfahrer-Verband erreicht werden möge.

Geheimrat Miethe regte an, im Anschluß an die in der Olympiade gepflogenen Verhandlungen über den Amateurbegriff bestimmte Normen für die Aussetzung und die Verteilung von Ehrenpreisen bei Freiballonfahrten festzusetzen. Der Anregung wurde Folge gegeben und die Angelegenheit der Freiballonkommission überwiesen mit der Meinungsäußerung des Vorstandes, daß beim Freiballonsport als einem reinen Amateursport Geldpreise in direkter oder indirekter Form in keiner Weise gegeben werden dürfen.

Auf Antrag des Berliner Vereins für Luftschiffahrt und des Niederschlesisch-Märkischen Vereins für Luftfahrt wurde die von diesen beiden Vereinen gebildete Gruppe im Sinne des § 11 des Grundgesetzes unter dem Namen „Märkische Vereinigung für Luftfahrt" anerkannt.

Schließlich wurde noch Kenntnis genommen von der Berufung des Nordmark-Vereins für Motorluftfahrt gegen die Zuweisung des Kreises Pinneberg als Heimatgebiet an den Altonaer Verein für Luftfahrt.

Berlin-Charlottenburg, den 1. Mai 1914.

1. Der **Präsident des Deutschen Luftfahrer-Verbandes** ist gemäß seiner Erklärung in der Sitzung des Vorstandsrats am Sonntag, den 19. April d. J., mit dem 1. Mai des Jahres von seinem Amt **zurückgetreten.** Ich habe infolgedessen nach dem Grundgesetz des D. L. V. die Leitung des Verbandes übernommen. Mein Wohnsitz befindet sich seit dem 1. Mai im Königlich Preußischen Aeronautischen Observatorium Lindenberg bei Berlin. Alle für mich bestimmten Schriftstücke in Sachen des Verbandes bitte ich an die Geschäftsstelle des Verbandes, Berlin Ch. 2, Joachimsthaler Straße 1, zu richten.

An die Vereinigungen des Deutschen Luftfahrer-Verbandes.

Mit vorzügl. Hochachtung
Hergesell,
Geheimer Regierungsrat.

2. Die Freiballon-Abteilung genehmigte nachstehende Termine: der Nordwestgruppe des D. L. V. den **12. Juli** für eine **Gruppenwettfahrt,** der Mitteldeutschen Vereinigung den **3.—4. Oktober** für eine **Weitfahrt** mit unbeschränkter Dauer.

3. Als Vertreter des Deutschen Luftfahrer-Verbandes für die **Freiballonwettfahrt der Baltischen Spiele in Malmö** am 29. Juni ist durch Auslosung aus den eingegangenen Nennungen Herr Dr. Henoch bestimmt und als Stellvertreter Herr Ingenieur Berliner.

4. **Der Grand Prix für Freiballone des Aero-Club de France** wird am 19. Juli voraussichtlich vom Tuileriengarten in Paris aus stattfinden. Die Wettfahrt ist auch in diesem Jahre international. Ausschreibungen sind durch die Geschäftsstelle des Verbandes erhältlich.

5. Die **deutsche Flugstrecke für den Michelin-Preis** führt über mehrere für Luftfahrer verbotene Zonen (s. unter Ausschreibungen S. 302. Die Bewerber haben vorkommendenfalls dem D. L. V. rechtzeitig vor beabsichtigtem Flug Mitteilung zu machen, wo sie denselben beginnen wollen, damit die **Erlaubnis zum Ueberfliegen** der verbotenen Zonen seitens des D. L. V. bei der in Frage kommenden militärischen Kommando-Behörde erwirkt werden kann.

6. Gemäß Ziffer 3c der Luftverkehrsordnung des D. L. V. werden die nachgenannten Firmen bzw. Flugzeug-Eigentümer folgendes **Kennzeichen** an ihren im öffentlichen Betriebe befindlichen Flugzeugen führen:

a) Otto Grosse . . . . **GE**
b) Gustav Klein . . . . **GK**
c) Militär-Fliegerschule G. m. b. H., Schneidemühl . . . . **MFS**
d) Strack-Flugzeugwerke . . . . . . **SF**

7. Das **Luftschiffführerzeugnis** Nr. 3 für Parsevalschiffe des Herrn Oberleutnant a. D. Stelling wurde am 8. Juni auf Zeppelinschiffe erweitert.

8. Gemäß Beschluß der Freiballonabteilung vom 2. Mai werden fortab die **Ernennungen zu Freiballonführern** laufend bekanntgegeben. Nachfolgend sind diejenigen Führer aufgeführt, die nach dem 1. Januar d. J. das Verbandszeugnis erhalten haben. Die vor dieser Zeit ernannten Führer sind im Jahrbuch des D. L. V. 1914, Seite 98—111, angegeben.

643. Friedr. Brosche, Augsb. V., ern. am 11. 12. 13.
644. Oberlt. A. Döhmer, Saarbr. V., ern. am 14. 3. 14.
645. Hauptm. L. Obermann, Saarbr. V., ern. am 14. 3. 14.
646. Brauereibes. R. Becker, Saarbr. V., ern. am 14. 3. 14.
647. C. Grumbach, Architekt, Frankf. V., ern. am 24. 3. 14.
648. Ltn. R. Ritter v. Ihering, Osnabr. V., ern. am 2. 3. 14.
649. Paul Loebell, Osnabr. V., ern. am 2. 3. 14.
650. Otto Bertram, Chemn. V., ern. am 1. 4. 14.
651. Lt. Max Reinsturn, Chemn. V., ern. am 1. 4. 14.
652. Ass. Dr. Fritz Baeßler, Chemn. V., ern. am 1. 4. 14.
653. Dr. jur. E v. Spaeth, Ostpr. V., ern. am 7. 4. 14.
654. C. Heinersdorff, Düsseld. Lf. Cl., ern. am 14. 2. 14.
655. Dir. H. Jacobi, Kölner Cl., ern. am 8. 4. 14.
656. Priv.-Doz. Dr. Seddig, Frankf. V., ern. am 24. 3. 14.
657. Dietr. Frhr. v. Lentz, K. Ae. C., ern. am 30. 4. 14.
658. Dr. W. Küpper, Kurh. V., ern. am 19. 12. 13.
659. Paul Bönnighausen, Bitterf. V., ern. am 27. 4. 14.
660. Hans Schraml, Bitterf. V., ern. am 27. 4. 14.
661. Referendar Friedr. Marckwald, Berl. V., ern. am 11. 5. 14.
662. Stud. arch. nav. W. Scherz, Berl. V., ern. am 11. 5. 14.
663. Dipl.-Ing. H. Hassenbach, Westpr. V., ern. am 9. 5. 14.
664. V. Sarvi, Düsseld. Lf. Cl., ern. am 14. 2. 14.
665. Ing. J. Janz, Saarbr. V., ern. am 12. 5. 14.
666. K. A. Ohme, Oberpostassistent, Leipz. V., ern. am 15. 6. 14.
667. T. A. Koeppe, Ltn. d. Res., Leipz. V., ern. am 15. 6. 14.

9. **Flugführerzeugnisse** haben erhalten:

Am 30. Mai:

Nr. 783. Beermann, Erich, Pegestorf, Kr. Hameln, geb. am 28. Juli 1893 zu Pegestorf; für Eindecker (Condor), Flugplatz Lohausen b. Düsseldorf.

Am 4. Juni:

Nr. 784. Kehler, Erich, stud. rer. techn., Danzig-Langfuhr, Friedenstraße 20, geb. am 31. Juli 1890 zu Neuhof, Kr. Ragnit; für Eindecker (Grade), Flugfeld Bork.

Am 6. Juni:

Nr. 785. Haugk, Else, Frl., Hamburg-Fuhlsbüttel, Etzestraße 20, geb. am 10. Juni 1889 zu Zürich; für Eindecker (Hansataube), Flugplatz Fuhlsbüttel.

Nr. 786. Spitzhoff, Karl, Berlin-Dahlem, Herrfurthstraße 11, geb. am 29. Januar 1895 zu Kiel; für Eindecker (Goedecker), Flugplatz Großer Sand bei Mainz.

Am 9. Juni:

Nr. 787. Schirmer, Christian, Hannover-Waldheim, geb. am 3. Oktober 1888 zu Hannover; für Eindecker (Grade), Flugfeld Bork.

Nr. 788. Nierhoff, Bernhard, Gelsenkirchen, Schalker Straße 65, geb. am 20. Februar 1895 zu Gelsenkirchen; für Eindecker (Condor), Flugplatz Lohausen bei Düsseldorf.

Am 11. Juni:

Nr. 789. Hillerscheid, Walter, Karlshorst b. Berlin, Weseler Str. 15, geb. am 8. Mai 1891 zu Berlin; für Eindecker (Rumplertaube), Flugplatz Görries-Schwerin.

Am 12. Juni:

Nr. 790. Meyer, Bernhard, stud. ing., Mannheim, Schimperstraße 24, geb. am 1. September 1893 zu Clausthal i. Harz, Kr. Illerfeld; f. Eindecker (Goedecker), Flugplatz Großer Sand bei Mainz.

Am 15. Juni:

Nr. 791. Becker, Paul, Cöln N., Ossendorfer Str. 1a, geb. am 26. Februar 1891 zu Cöln; für Zweidecker (Aviatik-Pfeil), Flugplatz Habsheim.

Am 17. Juni:

Nr. 792. Starke, Alfred, Mechaniker, Berlin SO. 33, Heckmannufer 5, geb. am 30. November 1880 zu Altfranken b. Dresden; für Zweidecker (Schwade), Militär-Uebungsplatz Drosselberg b. Erfurt.

Nr. 793. Gerdes, Johannes, Techniker, Erfurt, Trommsdorfstr. 12, geb. am 10. Oktober 1892 zu Rüstringen b. Wilhelmshaven; für Zweidecker (Schwade), Militär-Uebungsplatz Drosselberg b. Erfurt.

Der Generalsekretär: Rasch.

AMTLICHE BEKANNTMACHUNGEN.

DRACHENAUFSTIEGE IM JULI 1914 AM KOENIGL. AERONAUTISCHEN OBSERVATORIUM LINDENBERG.

Die internationalen Aufstiege finden vom 1. bis 3. Juli statt. Donnerstag, den 2. Juli, beginnen Fesselaufstiege um 2 Uhr früh und dann von 7 Uhr früh ohne Unterbrechung bis Freitag vormittag. Es wird empfohlen, während dessen eine Annäherung an das Observatorium möglichst zu vermeiden. An den anderen beiden internationalen Tagen finden Fesselaufstiege nur zu den gewöhnlichen drei Terminstunden, 7 Uhr morgens, 2 Uhr nachmittags und 9 Uhr abends statt, jeder ungefähr von dreistündiger Dauer, wie sie auch an allen übrigen Tagen des Monats, auch Sonntags, veranstaltet werden. H. Hergesell.

WETTERDIENST IN FRANKFURT AM MAIN.

Die Westliche Zentrale des Luftfahrer-Wetterdienstes (Wetterdienststelle Frankfurt a. M.) macht bekannt, daß ihr Fernsprechanschluß für Verbindungen nach außerhalb in Zukunft „Frankfurt a. M., Fernzimmer 22" heißt (bisher Amt II, 814).

Die Direktion des Meteorologisch-Geophysikalischen Instituts in Frankfurt a. M. gibt bekannt, daß am Taunus-Observatorium auf dem Kleinen Feldberg im Taunus fast täglich in den Stunden zwischen 4 und 7 Uhr nachmittags Drachen- und Fesselballonaufstiege stattfinden. Luftfahrer tun gut, in einer Entfernung von mindestens 10 km um den Feldberg herum zu fliegen.

An den internationalen Termintagen, die vom Königlich Preußischen Aeronautischen Observatorium in Lindenberg regelmäßig veröffentlicht werden, finden auch vormittags Aufstiege statt.

VERORDNUNG DER KÖNIGLICHEN REGIERUNG FÜR DIE VERBOTSZONE GLOGAU.

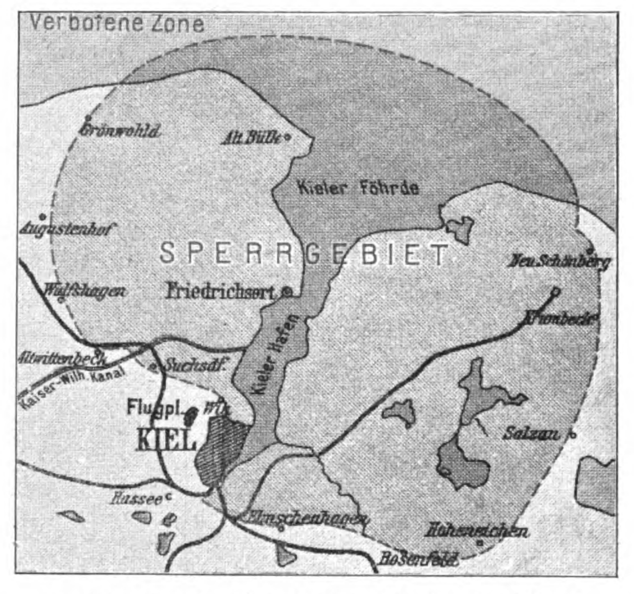
Amtsblatt der Königlichen Regierung zu Liegnitz.
Liegnitz, den 6. Juni 1914. 466.
Polizeiverordnung.

Auf Grund der §§ 6, 12 und 15 des Gesetzes über die Polizeiverwaltung vom 11. März 1850 (G. S. S. 265) und der §§ 137 und 139 des Gesetzes über die allgemeine Landesverwaltung vom 30. Juli 1883 (G. S. S. 195) wird mit Zustimmung des Bezirksausschusses verordnet was folgt:

§ 1. Flüge von Luftfahrzeugen (Flugfahrzeugen, Luftschiffen und Freiballonen) über das nachstehend bezeichnete, die Festung Glogau und Umgegend umfassende Gebiet, soweit es im Regierungsbezirke Liegnitz liegt, ebenso Aufstiege — auch solche von Fesselballonen — in dem bezeichneten Gebiete sind verboten, falls nicht eine schriftliche Erlaubnis des Kommandanten zu Glogau erteilt ist.

Das für den Luftverkehr verbotene Gebiet wird begrenzt durch eine Linie (siehe Heft 10, Seite 219 dieser Zeitschrift unter Glogau).

§ 2. In dem für den Flugverkehr verbotenen Gebiet (§ 1) ist bei Flügen und Aufstiegen die Mitnahme photographischer Apparate nur mit Genehmigung des Kommandanten zu Glogau gestattet.



Sperrgebiet um den Kieler Hafen. (Siehe Seite 266, Ziffer 7.)

§ 3. Zuwiderhandlungen gegen vorstehende Vorschriften werden mit einer Geldstrafe bis zu 60 M., im Unvermögensfalle mit verhältnismäßiger Haft bestraft.

§ 4. Diese Polizeiverordnung tritt sofort mit ihrer Verkündigung in Kraft.

Liegnitz, den 31. Mai 1914. Der Regierungspräsident.
I. D. 3503. Frhr. v. Seherr-Thoß.

ENTHÜLLUNG DES LILIENTHAL-DENKMALS IN BERLIN-LICHTERFELDE.

In den Parkanlagen des Teltowkanals wurde am 17. Juni das Denkmal Otto Lilienthals, des ersten Vorkämpfers des heutigen Flugwesens mit einer eindrucksvollen Feier enthüllt. Das Denkmal, geschaffen von Professor Breuer, verdankt seine Entstehung dem Reichsflugverein und der Gemeinde Lichterfelde. Vor fünf Jahren bildete sich der Ausschuß für die Errichtung des Denkmals, dessen erfolgreiche Arbeit durch die jetzige Feier in Berlin-Lichterfelde gekrönt wurde. An der Spitze des Arbeitsausschusses stand Herr Kommerzienrat Krüger.

Das Denkmal erhebt sich in der Nähe des Hügels, den Otto Lilienthal für seine Gleitversuche herrichten ließ.

Otto Lilienthal ist freilich nicht in Lichterfelde, sondern bei Rathenow in den Rhinower Bergen, am 10. August 1896 mit seinem Flugapparat zu Tode gestürzt. Nach Augenzeugen, die hinzugeeilt waren, dem Gestürzten, aber anfangs nicht Betäubten, die Stirne zu kühlen, waren seine letzten Worte: „Opfer müssen gebracht werden." Wie im Kriege der Offizier mit einem Lächeln auf den Lippen für seinen König stirbt: die Person gilt nichts, die Idee alles.

Das Denkmal zeigt auf einer Pyramide die gestraffte Gestalt eines lebenatmenden Jünglings in leuchtender Bronze. Auf der Vorderseite des hohen Sockels wächst das Relief des kühnen Ikarus aus dem Stein heraus und auf der gegenüberliegenden Fläche sind Leonardo da Vincis Worte eingemeißelt: „Es wird seinen ersten Flug nehmen der große Vogel vom Rücken des Hügels, das Universum mit Verblüffung, alle Schriften mit seinem Ruhm füllend. Ewige Glorie dem Ort, wo er geboren ward!"

Neben den Behörden von Lichterfelde, Schulen, Deputationen und einem großen Publikum hatten sich unter anderen zu der Enthüllung eingefunden Generalmajor Messing,

Inspekteur des Militär-Luft und -Kraftfahrwesens, Oberst Eberhard,, Inspekteur der Fliegertruppen, Prof. Miethe, Generalsekretär Rasch für den Deutschen Luftfahrer-Verband und die „Deutsche Luftfahrer-Zeitschrift", Exzellenz von Nieber für den Kaiserlichen Aero-Club, Professor Dr. Major von Parseval, Professor Reißner und Dr. Huth für den Reichsflug-Verein, Dr. Bröckelmann für den Berliner Verein für Luftschiffahrt, Exzellenz Ries als Vertreter der Adlershofer Versuchsanstalt, Flieger-Oberleutnant von Beaulieu, Professor P. Breuer, der Schöpfer des Denkmals, Konsul Bothmer, Kommerzienrat Krieger und Verlagsbuchhändler Schmidt als Delegierte des Arbeits-Ausschusses usw. Von der Familie Lilienthals waren anwesend sein Bruder und Mitarbeiter Gustav, die Witwe, ein Sohn und der Schwiegersohn. Während der Männergesangverein Lichterfelde zur Eröffnung der Feier einen Chor vortrug und die Hülle sank, schwirrte eiligen und sicheren Fluges ein Doppeldecker heran, senkte sich mit ruhiger Sicherheit aus der Höhe über das Denkmal hernieder und warf als Huldigung deutscher Flieger einen Lorbeerkranz herab. Im Namen des Arbeitsausschusses dankte Kommerzienrat Krüger allen, die zum Gelingen des Werkes beigetragen. Er schilderte das Wirken Lilienthals, dem es nicht vergönnt gewesen sei, die Früchte seiner Arbeit zu sehen, denn schon 1896 verunglückte er tödlich in den Rhinower Bergen. Aber das Andenken dieses großen deutschen Mannes werde fortleben überall, wo Flugzeuge sich in die Lüfte erheben. Dann übernahm Bürgermeister Brohm von Lichterfelde das Denkmal in den Schutz der Gemeinde, worauf Major von Parseval der Bedeutung der Arbeit Lilienthals für die Fliegekunst in schwungvollen Worten gerecht wurde. Der Verein deutscher Ingenieure kam durch Herrn Hartmann zu Worte. Gh. Rat Miethe legte dann im Namen des Deutschen Luftfahrer-Verbandes einen Kranz am Denkmal nieder, wo auch ein Kranz des Berliner Vereins für Luftschiffahrt dem ersten deutschen Flieger huldigte. Nachdem noch Delegierte anderer Korporationen Kränze niedergelegt hatten, endete die Feier mit dem Gesang des Chores „Die Sturmbeschwörung".

Das Lilienthal-Denkmal in Groß-Lichterfelde nach seiner Enthüllung.

DREIECKFLUG 1914.

JOHANNISTHAL—LEIPZIG—DRESDEN.

Dem Prinz-Heinrich-Flug mit seiner großen Beteiligung militärischen Flugmaterials stellt sich würdig die nächste Veranstaltung — der Dreieckflug — mit den Massenflügen der Zivilflieger an die Seite. Sind auch die Flugstrecken nicht ohne weiteres in Vergleich zu stellen, so berechtigen die exakten, fast möchte man sagen — fahrplanmäßig — aufgestellten Leistungen der Zivilgeschwader um so mehr dazu.

Herr Major von Tschudi bedauert in seinem Vorwort zum Programm, daß an die Stelle der reinen Flugplatzveranstaltungen — der Flugwochen — Ueberlandflüge treten müssen, um überhaupt das Interesse des Publikums und der Presse zu erregen. Er steht auch jetzt noch auf dem Standpunkt, daß nicht nur für den Fachmann die bisherige Art der Flugveranstaltungen in hohem Maße lehrreich und interessant war, sondern daß für jeden empfindungsreichen Menschen der Anblick der sich im Raum in allen Richtungen bewegenden Flugzeuge ein ästhetischer Genuß sein muß. Hierin wird ihm wohl jeder beipflichten müssen. Aber hat man diesen Anblick nicht bei gutem Flugwetter jeden Abend auf einem Flugplatz mit regem Schul- und Einfliegebetrieb? Das ist ja gerade der Kernpunkt der oft aufgerollten Frage: die Flugzeuge, den ganzen Flugbetrieb sieht man am gewöhnlichen Werktag wesentlich ruhiger und angenehmer, wenn auch statt 15 Maschinen vielleicht nur 10 in der Luft sind. Der Unterschied bei den Flugwochen ist nur der, daß die Apparate um verschiedene Preise sich bewerben, also Höhen-, Dauer-, Belastungsflüge oder dergl. ausführen. Davon hat aber der Zuschauer nichts. Das Flugbild ist darum nicht geändert.

Das Interesse des Zuschauers wird erst wieder lebendig, wenn Vorgänge nach Art der Rennen sich ereignen, die möglichst mit großem Startfeld stattfinden müssen. Wird sich hierfür noch ein offiziell anerkannter legaler Wettbetrieb erreichen lassen, so dürften auch lokale Flugveranstaltungen sich eines regen Zuspruchs zu erfreuen haben.

Auf die Ausschreibung, die Zeiteinteilung, die Preise usw. sind wir bereits Seite 230 ausführlich eingegangen, so daß wir nur hinzuzufügen brauchen, daß im Auftrage Seiner Majestät des Königs Se. Exzellenz Kämmerer v. Criegern als Ehrenpreis eine große silberne Jardinière mit der Inschrift: „Ehrenpreis Sr. Majestät des Königs von Sachsen dem Sieger im Dreieckflug 1914" den Veranstaltern überreichte.

Die Wertung.

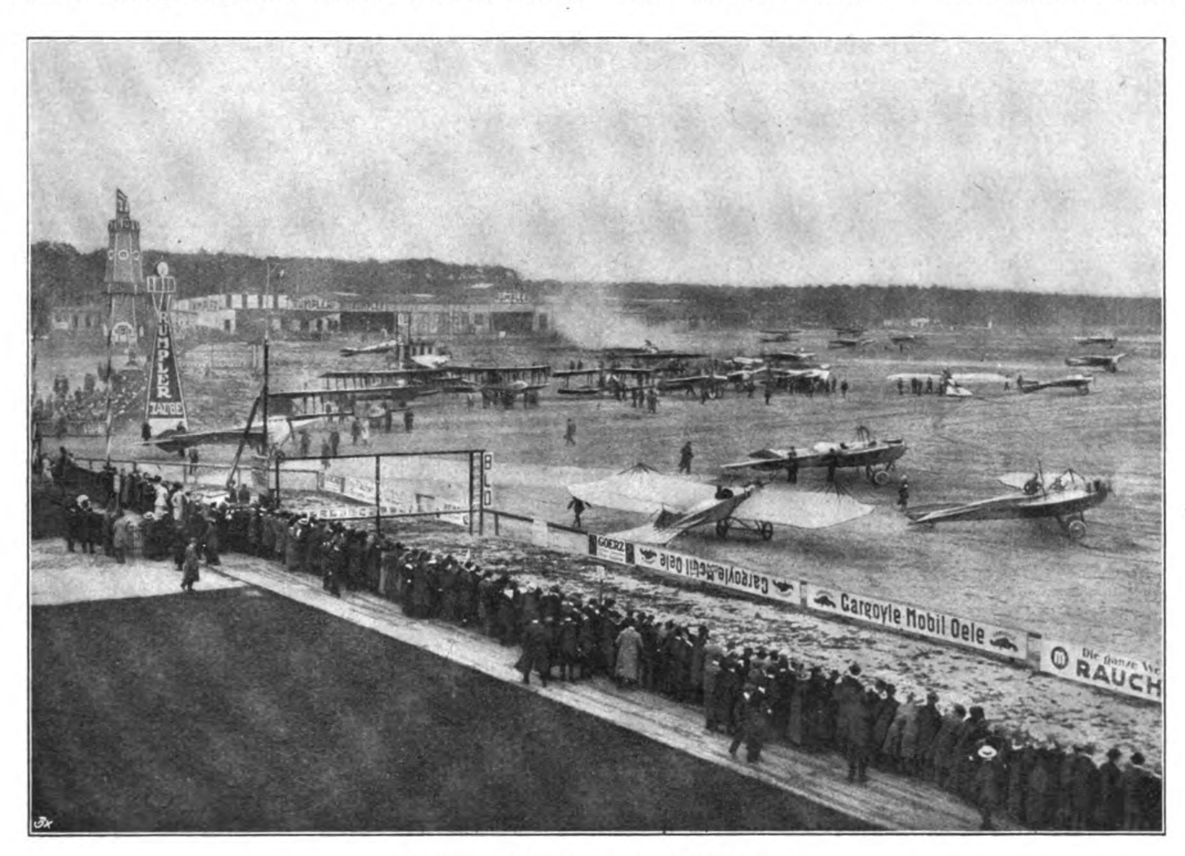
Von den verfügbaren 100 000 Mark waren 48 000 Mark bereitgestellt für die erfolgreiche Zurücklegung der 4 Tagesetappen, und zwar werden die betr. 12 000 Mark unter die in Betracht kommenden Flieger nach Maßgabe der erzielten Geschwindigkeiten relativ zum besten Konkurrenten verteilt, indem die Flugzeiten in vier Gruppen mit den Wertungsziffern 4, 3, 2 und 1 eingeteilt werden, zu deren erster Gruppe der schnellste Bewerber und diejenigen, die nur bis zu 30 Minuten länger gebraucht haben, gerechnet werden, während zur 2., 3. und 4. Gruppe diejenigen mit einer Mehrflugzeit von 30 bzw. 60 bzw. 90 und mehr Minuten gehören.

Man wollte die Zuverlässigkeit von Flieger und Flugzeug hierdurch in gerechter Weise prämiieren, und es muß (auch nach den Ergebnissen) betont werden, daß dies in ausgezeichneter Weise gelungen ist. Natürlich waltete bei der Unterscheidung der Gruppen hinsichtlich der Länge der gewählten Zeit eine gewisse Willkürlichkeit ob, aber bei Berücksichtigung der Etappenlängen und der heutigen Fluggeschwindigkeiten, ohne Rücksicht auf den Wind, entspricht sie einem guten Durchschnitt. Der an einem Etappentage zuerst Ankommende erhielt außerdem einen Preis von 500 Mark, die 10 000 Mark Zusatzpreise des Kriegsministeriums waren von der Mitnahme eines aktiven Offiziers und dem vorherigen Nachweis der Steigfähigkeit mit 200 kg Nutzlast und vierstündigen Betriebsmitteln auf 800 m in 15 Minuten. Anlauf unter 100 m, Auslauf unter 70 m abhängig.

Die Strecke Dresden—Johannisthal wurde am 1. Juni zu einem Vorgaberennen benutzt; das Handikap erfolgte nach einer von der Adlershofer Versuchsanstalt für Luftfahrt aufgestellten Zeitformel, die die Geschwindigkeitsdifferenzen in umgekehrte Proportionalität zu den errechneten Motorenstärken stellt und die Standmotoren gegenüber den Umlaufmotoren bevorzugt.

Es handelte sich darum, die Gewinnmöglichkeiten für schwache und starke, Stand- und Umlaufmotoren so auszugleichen, daß das Verdienst der Konstrukteure und der praktische Wert der Maschinen möglichst richtig zur Geltung kam.

Die Rennstrecke Dresden—Johannisthal beträgt rund 160 km, die Rennstrecken der letzten Flugwochen dagegen nur 20 km, wohingegen Gebrauchsflugzeuge doch etwa 400 bis 600 km täglich zurücklegen. Bei kurzer Rennstrecke, und auch noch bei 160 km, ist der Motor mit geringem Eigengewicht trotz hohen Betriebsstoffverbrauchs — also der Umlaufmotor — dem schwereren aber sparsameren Standmotor sehr überlegen, weil der Betriebsstoffvorrat gegenüber den sonstigen Lasten überhaupt noch nicht ins Gewicht fällt. Erst bei den längeren Gebrauchsstrecken kommt der Standmotor in Vorteil. Die Ueberlegenheit der Umlaufmotoren ist nun bei einem seine Vorteile voll ausnutzenden Flugzeug bei nur 160 km Entfernung noch so überraschend groß, daß ein mit Rotationsmotor ausgerüsteter Flugapparat fast ¼ Flugstrecke mehr in der Zeit zurücklegen würde, den eine gleichstarke Flugmaschine mit Standmotor für die 160 km benötigt. So gut und vollkommen gebaute Flugzeuge haben wir heute aber noch nicht, daher ist denn auch die Vorgabezeit auf etwa die Hälfte der errechneten festgesetzt worden.



Start zum „Dreieckflug 1914" in Johannisthal.

Die Teilnehmer.

Umstehende Tabelle gibt einen guten Ueberblick über die teilnehmenden Flieger und Apparate, sowie die von ihnen zurückgelegten Strecken und die errungenen Preise. Die Apparate — normale Serienmaschinen — sind unseren Lesern größtenteils bekannt, die Neuerungen sind in einem Aufsatz „Neue deutsche Flugzeuge" besonders besprochen, der im nächsten Heft zur Veröffentlichung gelangt.

Der Verlauf des Fluges.

Bei kühlem Wetter, ganz leichtem Wind und einigen Sonnenstrahlen, die sich langsam aus dunkler Wolkenwand hervorstahlen, begann am Sonnabend nachmittag 4 Uhr auf dem Flugplatz Johannisthal der Start für den Dreieckflug, der gegen drei Dutzend Flugzeuge von Johannisthal nach Leipzig, von dort nach Dresden und wieder zurück nach Johannisthal führen sollte.

Der Massenstart wurde von Oberst Croll und Major von Schönermark geleitet. 36 Flugzeuge begaben

sich auf die Reise über Leipzig nach Dresden, von denen 33 innerhalb von 22½ Minuten den Flugplatz verließen. Ein gewaltiger Fortschritt in Organisation und Disziplin unserer Flieger, wenn man an die langweiligen und zeitraubenden Starts von früher denkt! — Als erster verließ Punkt 4 Uhr Oelerich auf D. F. W.-Doppeldecker das Flugfeld, und zwar ebenso wie seine 35 Nachfolger ohne die früher übliche Probe- oder Abschiedsrunde, in direkt südlicher Richtung. Kein Unfall, kein Bruch ereignete sich, mit leichtem Gegenwind zogen die Flieger davon, stets den Versuch machend, die Konkurrenten während des Fluges zu überholen. So gelang es z. B. Janisch, der als Neunter abgeflogen war, sich bis Leipzig an die erste Stelle zu bringen, wobei er für die 140 km nur etwa 1 Stunde brauchte. Ihm folgten glücklich 23 Teilnehmer, während die übrigen Notlandungen machen mußten, die zum Teil (Friedrich, König, Linnekogel) zu Beschädigungen der Apparate führten.

In Leipzig schlossen sich der Fliegerschar noch Lange und Schmidt auf Sachsendoppeldeckern an, so daß 26 Teilnehmer starteten, von denen noch 15 am selben Abend glücklich in Dresden landeten, davon die ersten mit folgenden Zeiten:

1. Etappe: Johannisthal—Leipzig—Dresden.

1. Schüler (D. F. W.-Doppeldecker) . . . . 1 St. 39 Min.
2. Ballod (Jeannin-Eindecker) . . . . 1 „ 59 „
3. Kühne (Hirth-Eindecker) . . . . 1 „ 59 „
4. Höfig (D. F. W.-Doppeldecker) . . . . . . 2 „ 04 „
5. Langer (Hirth-Doppeldecker) . . . . 2 „ 26 „
6. Boutard (Melly-Beese-Taube) . . . . . . 2 „ 32 „
7. Schumann (Ago-Doppeldecker) . . . . . 2 „ 42 „

Krumsiek, der Sieger der Zivilgruppe des Prinz-Heinrich-Fluges, startete erst am Pfingstsonntag zur ersten Etappe und erledigte sie glatt 10 Minuten vor Zielschluß (10 Uhr vormittags!) in Dresden.

Zu den

Schauflügen in Dresden

waren bis nachmittags 34 Flugzeuge in Kaditz vereint, von denen 32 Aufstiege ausführten. Vorher waren in einer schnurgeraden Linie von der Zeppelinhalle über den ganzen Luftschiffhafen bis zur Höhe der Kaditzer Dampfschiff-Landungsstelle die Flugzeuge zu einer wahrhaft imposanten Parade aufgestellt. Kurz nach ¼6 Uhr erscholl der erste Motorendonner über das Feld, um, bisweilen zu fünfzehnstimmigem Chor verstärkt, bis in die neunte Stunde nicht wieder zu verstummen.

Teilnehmer am „Dreieckflug 1914".

Lfd. Nr.	Flieger	Anmelder	Flugzeug	Motor PS	Entfernung km	Gesamtzeit Std Min.Sek.	Groß. Preis M.	Ankömm.-Preis M.	Formel-Preis M.	Summe der Preise M.
1	Marchal	Ago-Flugzeugwerke	Ago-D	Oberursel 100	—	—	—	—	—	—
2	Schweizer	Ago-Flugzeugwerke	Ago-D.	Oberursel 100	—	—	—	—	—	—
3	R. Boehm	Albatroswerke	Albatros-D.	Mercedes 100	1274	23 : 37 : 24	—	—	—	2506.33
4	v. Loeßl	Albatroswerke	Albatros-D.	Benz 107	1274	24 : 03 : 04	—	—	—	3019.13
5	Schulz	Allgem. Flug-G. m. b. H.	A.-F.-G.-Taube	Mercedes 100	1137	27 : 51 : 09	—	—	—	1308.60
6	Gasser	Allgem. Flug-G. m. b. H.	Mars-D.	Mercedes 100	228	3 : 18 : 15	—	—	—	356.23
7	Baierlein	ausgeschieden								
8	S. Boehm	Boehm	Jeannin-Stahl-T.	Argus 110/117	516	34 : 02 : 34	—	—	—	514.13
9	Reiterer	Brandenburgische Flugzeugwerke	Etrich-T.	Mercedes 100	1137	24 : 55 : 01	—	—	—	2335.84
10	Steffen	Brandenburgische Flugzeugwerke	Etrich-T.	Mercedes 75/85	1000	22 : 17 : 12	—	—	—	1563.09
11	Braumüller	ausgeschieden								
12	Krumsiek	Zentrale für Aviatik, Hamburg	Hansa-T.	Merccdes 100	909	23 : 18 : 38	—	—	—	1903.08
13	Schlüter	Zentrale für Aviatik, Hamburg	Hansa-T.	Mercedes 100	1137	40 : 04 : 07	—	—	—	2044.26
14	König	Max Court	Court-Torp.-E.	Mercedes 100	909	7 : 33 : 20	—	—	3950	6536.10
15	A. Schmidt	Max Court	Court-Torp.-E.	Oberursel 77	228	5 : 06 : 51	—	—	—	423.53
16	Oelerich	Deutsche Flugzeugwerke	D. F. W.-D.	Mercedes 95/100	1274	25 : 11 : 32	—	—	—	2523.34
17	Hoefig	Deutsche Flugzeugwerke	D. F. W.-D.	Mercedes 95/100	986	21 : 21 : 41	—	—	—	2537.55
18	Boutard	Flugschule Melli Beese	M. B.-T.	Mercedes 95/105	758	8 : 45 : 22	—	—	—	1694.23
19	Stiefvater	S. Kgl. Hoh. Prinz Friedr. Sigismund v. Preußen	Prinz Friedrich Sigismund-E.	Argus 100	228	2 : 33 : 22	—	—	—	916.37
21	Kahnt	Gothaer Waggonfabrik	Gotha-E.	Mercedes 100	1137	25 : 09 : 15	—	—	—	2326.61
22	Rosenstein	Gothaer Waggonfabrik	Gotha-E.	Mercedes 100	1274	24 : 55 : 53	—	—	—	2877.96
23	Hanuschke	Bruno Hanuschke	Hanuschke-E.	Oberursel 80	228	15 : 53 : 50	—	—	—	356.24
24	Kühne	Hellmuth Hirth	Eindecker	Benz 85	228	1 : 58 : 15	—	—	—	779.75
25	Langer	Hellmuth Hirth	Doppeldecker	Benz 107	1274	20 : 00 : 25	—	500	1380	5104.68
26	Höhndorf	Walter Höhndorf	Union-Pfeil-D.	Stahlherz 80	1137	53 : 13 : 41	—	—	—	1578.48
27	Ballod	Emil Jeannin, Flugzeugbau	Jeannin-Stahl-T.	Mercedes 99,8	1000	8 : 21 : 33	—	—	—	2387.55
28	Freindt	Emil Jeannin, Flugzeugbau	Jeannin-Stahl-T.	Argus 110/117	1137	10 : 54 : 26	—	—	—	3011.24
29	Kießling	Wilhelm Kießling	Ago-D.	Argus 150	1137	40 : 07 : 41	—	—	—	1590·96
30	Beck	Kondor-Flugzeugwerke	Kondor-E.	Mercedes 100	1137	25 : 21 : 10	—	—	—	2326.62
31	Krieger	Karl Krieger	Krieger-E.	Argus 106	1274	23 : 26 : 27	—	—	—	3365.86
33	Rupp	Luft-Verkehrs-Gesellsch.	L.-V.-G.-D.	Mercedes 100	1274	25 : 21 : 40	—	—	80	2657.96
34	Janisch	Luft-Verkehrs-Gesellsch.	L.-V.-G.-E.	Oberursel 77	1137	24 : 52 : 51	—	—	4510	6743 53
35	Stiploschek	Dir. Rahtjen	Jeannin-Stahl-E.	Argus 117	228	2 : 18 : 44	—	—	—	638.58
36	Friedrich	E. Rumpler, Luftfahrzeugbau	Rumpler-E.	Mercedes 100	909	9 : 03 : 12	—	—	—	2081.48
37	Linnekogel	E. Rumpler, Luftfahrzeugbau	Rumpler-E.	Mercedes 100	1137	25 : 41 : 35	—	—	80	2537.44
38	E. Schmidt	Erich Schmidt	Sachsen-D.	Argus 100	151	3 : 08 : 45	—	—	—	492.83
39	Lange	Erich Schmidt	Sachsen-D.	Argus 100	91	1 : 28 : 20	—	—	—	—
40	Schüler	Max Schüler	D. F. W.-D.	Benz 151	1274	21 : 25 : 12	10 000	1500	—	[illegible]
41	Schumann	Edgard Schumann	Ago-D.	Mercedes 100	228	2 : 42 : 30	—	—	—	423.53
42	Hennig	Schwade & Co.	Stahlherz-D.	Stahlherz 71/80	758	34 : 09 : 57	—	—	—	1090.58
43	Stagge	Union-Flugzeugwerke	Pfeil-D.	Mercedes 100	1274	25 : 13 : 35	—	—	—	2861.24



Bilder vom „Dreieckflug 1914" in Johannisthal.

Fig. 1. Schwade-Stahlherz-Doppeldecker. — Fig. 2. D. F. W.-Doppeldecker. — Fig. 3. Major von Schoenermarck startet die Flugzeuge. — Fig. 4. Orientierungstafel für das Publikum mit den Startnummern der Apparate. — Fig. 5. Schüler, der Sieger im Dreieckflug, vor seinem D. F. W.-Doppeldecker. — Fig. 6. Janisch, der 2. Preisträger, in seinem L. V. G.-Renn-Eindecker. — Fig. 7. Der neue Ago-Doppeldecker.

Die erste Etappe wurde, wie weiter vorn ausgeführt, als Vorgaberennen geflogen, wobei sich für die ersten 15 Flieger die Ergebnisse folgendermaßen stellten:

Platz	Flieger-Name	Motor		Zeitvorgabe		Gewerteter Zeitvorspg		Gew. Ant.
		Art	PS	Min.	Sek.	Min.	Sek.	%
1	Janisch . .	Oberursel	77	10	11	+21	24	45,1
2	König . . .	Mercedes	100	11	35	+21	07	39,5
3	Langer . .	Benz	107	10	23	+14	31	13,8
4/5	Linnekogel	Mercedes	100	11	35	+10	33	0,8
4/5	Rupp . . .	Mercedes	100	11	35	+10	33	0,8
6	Schüler . .	Benz	151	05	14	+10	16	0,0
7	Rosenstein	Mercedes	100	11	35	+08	10	—
8	Reiterer . .	Mercedes	100	11	35	+07	49	—
9	Friedrich .	Mercedes	100	11	35	+07	14	—
10	Krieger . .	Argus	106	06	35	+06	30	—
11	v. Lößl . .	Benz	107	10	23	+06	11	—
12	Beck . . .	Mercedes	100	11	35	+01	48	—
13	Oelerich .	Mercedes	100	11	35	+01	28	—
14	Krumsiek .	Mercedes	100	11	35	—00	14	—
15	Stagge . . .	Mercedes	100	11	35	—00	31	—

Das heißt also, die schweren Maschinen mit ihren starken Standmotoren (Schüler 151 PS!) haben die Vorgabe der kleinen Rennmaschinen nicht aufholen können.

Die zweite Etappe

begann am Montag nachm. um 4 Uhr in Dresden. Der Himmel, der bis in die dritte Stunde ein recht wechselvolles Bild bot, klärte auf und brachte einen von hellem Sonnenschein durchfluteten Nachmittag. Die Windverhältnisse waren nicht ungünstige. Um 3 Uhr wurden am Boden gemessen Westsüdwest 2 rechtsdrehend bis 3000 m auf Nordwest zu West 1—2 Sekundenmeter. 4 Uhr 1 Minute stieg auf dem Startnummeranzeiger die erste Tafel mit der Programmnummer 25 auf, und wenige Augenblicke später schoß Bruno Langer mit seinem Hirth-Doppeldecker über die Grasnarbe, um sich nach einem längeren Lauf in die Lüfte zu schwingen, ihm schlossen sich in Abständen von wenigen Sekunden die übrigen 34 Teilnehmer an.

Stiploschek stürzte kurz nach dem Start mit seinem Jeannin-Stahl-Eindecker zur Erde und überschlug sich auf dem abschüssigen Gelände des westlichen Teiles des Flugplatzes. Glücklicherweise hatte dieser Sturz für die Insassen des Apparates keine ernsten Folgen.

Auch Hoefig, Schumann und Steffen erlitten leichtere Maschinenschäden und verblieben in Dresden. In Johannisthal trafen 26 Flieger ein, und zwar als Erster Langer, der sich, weil er auch sofort wieder startete, damit nach kurzem Fluge bis Leipzig den Ankömmlingspreis dieser Etappe sicherte.

Das Resultat der zweiten Flugetappe ist verhältnismäßig günstig zu nennen. Von 35 Fliegern, die in Dresden starteten, erreichten 26 Flugführer Johannisthal. Sieben Flieger mußten Zwischenlandungen vornehmen, ein Flieger kehrte zum Flugplatz zurück und ein Flugführer stürzte auf dem Flugfelde in Dresden ab. Von Johannisthal flogen 21 Flieger nach Leipzig weiter, 18 erreichten Leipzig, während ein Flieger wegen Unfalls beim Start den Weiterflug aufgeben mußte und ein Flugführer zum Flugfelde zurückkehrte.

Der Leipziger Ruhetag.

Bei trübem, aber verhältnismäßig ruhigem Wetter nahm die Veranstaltung mit einer Aufstellung der gesamten Flugzeugflottille entlang dem Startplatz um 4 Uhr ihren Anfang. Es hatte sich eine starke Zuschauerzahl eingefunden, die Behörden und auch der Ehrenausschuß war durch eine große Anzahl Herren vertreten. Bei der hochinteressanten Aufstellung zeigten sich recht deutlich die großen Fortschritte Deutschlands im Flugzeugbau; hatte man doch den Eindruck, in den erstklassigen Maschinen besonders gebaute Ausstellungsapparate, nicht aber serienweise hergestellte Verkaufserzeugnisse vor sich zu sehen.

Um 5 Uhr begannen die Schauflüge, an denen 25 Flieger mit ihren Apparaten teilnahmen. Es wurde in vier Abteilungen gestartet, so daß immer 6—8 Flugzeuge in der Luft schwebten. Die Mehrzahl blieb etwa eine halbe Stunde in der Luft. Alle Flüge und Landungen wurden ohne Unfall ausgeführt.

Die dritte Etappe

stellte infolge des starken Windes, der in Johannisthal bis zu 9 Sekundenmeter erreichte, an Flieger und Apparate starke Anforderungen. Geschlossen erreichten sämtliche 27 in Leipzig gestarteten Flieger in guter Zeit die Zwischenlandestelle Dresden, und auf der 138 km langen Strecke Dresden—Berlin fielen nur zwei Flugzeuge aus dem Rennen, so daß 25 von 27 glatt über die ganze ca. 220 km lange Distanz kamen.

In Johannisthal nahmen die Bodenwirbel teilweise solche Stärke an, daß z. B. der glatt gelandete Rumpler-Eindecker von Linnekogel bei stillstehendem Motor von einer Bö am Schwanz gepackt und vollständig umgedreht wurde. Linnekogel und sein Passagier fielen heraus, ohne jedoch Schaden zu erleiden. An der Maschine brach nur die Schraube.

Hervorragende Geistesgegenwart bewies Janisch mit seinem schnellen L.-V.-G.-Eindecker bei der Ankunft in Berlin. Er verlor nämlich beim Start in Dresden ein Rad seines Anfahrgestelles, ohne es zu merken. Die sportliche Leitung gab sofort von Kaditz aus Nachricht nach Johannisthal, wo allerhand Vorkehrungen getroffen wurden, um ein Unglück beim Landen Janisch zu verhüten. Zahlreiche Monteure verteilten sich auf dem Flugplatz, um den Flieger durch Flaggensignale auf die drohende Gefahr aufmerksam zu machen. Endlich, kurz nach 7 Uhr, kam der schnittige Eindecker, der wegen seiner großen Geschwindigkeit an und für sich sehr schwer zu landen ist, in Sicht. Durch das nun einsetzende Tücherschwenken aufmerksam geworden, machte Janisch erst noch eine Runde über dem Flugplatz und holte dann in weitem Bogen aus, um langsam und vorsichtig gegen den Wind mit der schnellen Maschine niederzugehen. Es gelang ihm, zumal zwei Monteure mutig und selbstlos dem Apparat in die Tragflächen griffen, den Flugapparat so auf den Boden zu bringen, daß dieser sich nur ganz langsam auf den Kopf stellte, wobei nur der Propeller beschädigt wurde. Flieger und Flugzeug blieben im übrigen unbeschädigt. Auch Schüler hatte bei seiner Landung, die des böigen Windes wegen für alle Flieger äußerst schwierig war, Pech; er beschädigte an seinem Doppeldecker beim Aufsetzen auf die Erde das rechte untere Tragdeck.

Der dritte Ruhetag

und die Flugzeugparade sowie die Schauflüge in Johannisthal litten unter außergewöhnlich schlechtem Wetter. Daß trotzdem die Parade zahlreich besucht wurde, stellt dem Interesse der Zuschauer ein gutes Zeugnis aus.

An die Parade schloß sich ein Schaufliegen, für das 7000 M. zur Verfügung standen. 25 Flieger ließen sich durch das üble Wetter nicht abhalten, zu starten. Als erster stieg Stiefvater mit dem Eindecker des Prinzen Sigismund von Preußen auf. Nachdem die ersten neun Flieger ihr Pensum erledigt hatten, stieg eine zweite Gruppe auf, so daß immer eine ganze Anzahl von Maschinen, zeitweise in den tiefhängenden Wolken verschwindend, den Flugplatz umkreisten.

Die letzte, größte Etappe

stellte aus mehreren Gründen erhebliche Anforderungen an Flieger und Flugzeuge; es waren etwa 365 km zu durchfliegen, trotzdem war der Start erst um 4 Uhr freigegeben, der Kontrollschluß aber schon auf 8½ Uhr angesetzt. Es standen somit den Fliegern insgesamt 4½ Stunden Flugzeit zur Verfügung, von der noch die Zeiten der Zwangszwischenlandungen in den beiden sächsischen Etappenstädten abzuziehen waren. Es brauchte nur auf einer Strecke starker Gegenwind zu herrschen, um auch manchem schnelleren Flugzeug Mühe zu machen, rechtzeitig wieder in Johannisthal einzutreffen. Dieser späte Start für die lange Schlußstrecke des Dreiecksflugs muß als ein offenbarer Fehler der Aus-

schreibung bezeichnet werden, der den Erfolg der ganzen Konkurrenz hätte in Frage stellen können.

Böser als in der ganzen Woche war zudem auch die Wetterlage. Das Observatorium Lindenberg gab um 11 Uhr 10 Minuten vormittags folgende Meldung aus: Wetteraussichten ungünstig, unruhig. Niederschläge, Gewitter nicht ausgeschlossen. Wind hier ½9 Uhr morgens: am Boden W zu N 8, 300 m, W zu N 12, 500 bis 1000 m, WNW 13. Um 3 Uhr nachmittags trafen vom Observatorium Lindenberg folgende Nachrichten ein: Boden W 9, 300 m, W zu N 11, 500 m, WNW 11, 1000 m, WNW 12, 1500 m, NW zu W 12 Sekundenmeter. Auf allen drei Flugplätzen herrschten gefährliche Bodenwirbel, die an die startenden und zwischenlandenden Flieger die äußersten Anforderungen stellten. Trotzdem begann der

Abflug in Johannisthal

mit der üblichen Pünktlichkeit. Die Organisation stand allerdings vor einer großen Schwierigkeit, da die Startvorbereitungen über den Haufen geworfen wurden. Bei dem kräftigen Westwind weigerten sich die Flieger, von der üblichen Abflugstelle aufzusteigen. Sie gruppierten ihre Flugmaschinen am Ostrande des Flugplatzes, und den sportlichen Leitern blieb nichts anderes übrig, als ihnen zu folgen. Dann aber verlief alles glatt, und innerhalb eines Zeitraumes von 7 Minuten waren bis auf einen Nachzügler alle 26 Maschinen im Rennen. Stiefvater (Eindecker des Prinzen Sigismund) kehrte nach einer Proberunde zurück und gab auf. Boutards (M.-B.-Taube) Benzintank war leck geworden und der Flieger mußte auf den Start verzichten. Auch Hans Lange (Sachsendoppeldecker) blieb zurück.

Sämtliche 26 Flieger kamen geschlossen in Leipzig an, flogen als geschlossenes Feld nach Dresden und gingen dann, bis auf Hennig und Höhndorf, sofort nach Johannisthal auf die Reise.

Schon um 7 Uhr 21 Min. landete als Erster Max Schüler, dem dann unmittelbar Janisch folgte. Schüler hatte die ganze Strecke in 3 Stunden, Janisch in 3 Stunden 7 Min. hinter sich gebracht. Dann kamen geschlossen: v. Lößl, Langer, Böhm an; Freindt, König und Rupp waren die nächsten. Es war nun 8 Uhr geworden, und es begann zu dämmern. Da landeten die Eindecker von Ballod, Krieger und Friedrich sowie der Doppeldecker Stagges, und gleich darauf, dicht vor Kontrollschluß, kamen noch Rosenstein, Linnekogel und die D.-F.-W.-Flieger Oelerich und Hoefig.

Wäre die Flugzeit nur eine halbe Stunde länger gewesen, so wären statt dieser 16 Flieger 22 vorschriftsmäßig angekommen, was wohl als ganz außergewöhnlich gutes und erfreuliches Ergebnis verzeichnet werden darf! —

Nach der Ausschreibung war es allen vor Kontrollschluß gelandeten Teilnehmern erlaubt, ihre Kilometerzahlen durch Zurücklegen einer weiteren Teilstrecke zu verbessern. Hierfür meldeten sich 14 Teilnehmer, von denen 11 am Montag früh starteten, die bis auf Langer sämtlich Leipzig gut erreichten.

Ergebnis-Uebersicht.

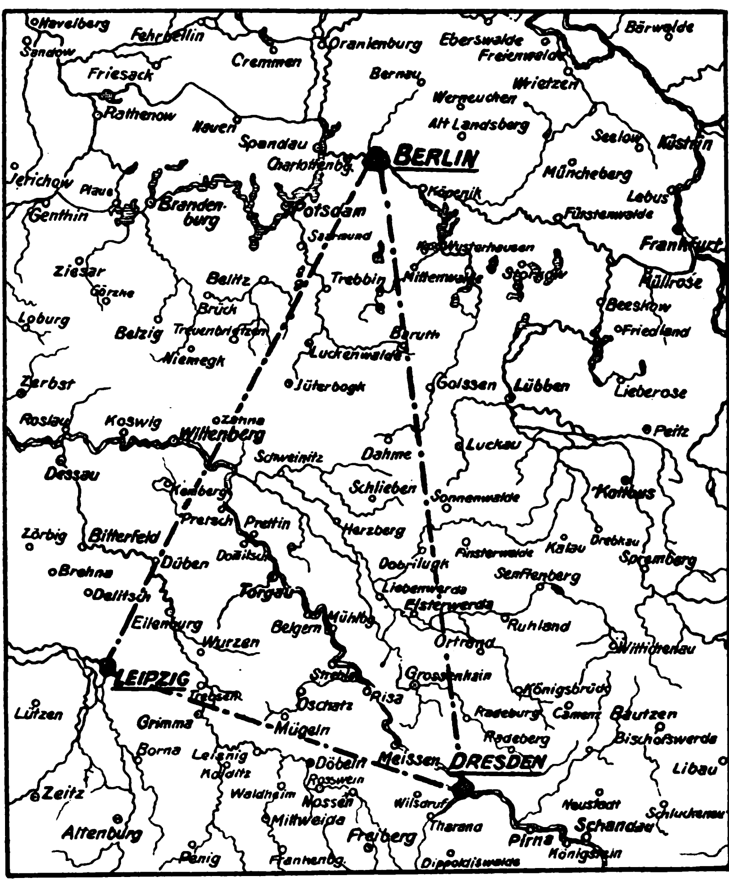
Von den insgesamt 36 Fliegern, die sich am Dreieckfluge beteiligten, konnten 10 alle vier Etappen (1107 km) ohne unfreiwillige Zwischenlandungen innerhalb der vorschriftsmäßigen Zeit von 4 Uhr nachmittags bis 8½ Uhr abends zurücklegen, davon Schüler (D.-F.-W.-Doppeldecker) in 8 Stunden 57 Min., Krieger (Krieger-Eindecker) in 10 Std. 1 Min., R. Boehm (Albatros-Doppeld.) in 10 Std. 22 Min., Langer (Hirth-Albatros-Doppeld.) in 10 Std. 34 Min., Freindt (Jeannin-Eind.) in 10 Std. 47 Min.

Ferner legten 12 Flieger die vier Etappen zurück, wobei sie allerdings zum Teil erst am nächsten Morgen noch innerhalb der vorschriftsmäßigen Zeit am Etappenziel eintrafen. Drei Etappen haben vier Herren durchflogen, zwei Etappen erledigte einer, eine Etappe machten fünf Flieger, während die übrigen fünf Flieger keine Etappe vollenden konnten.

Ueber die

Organisation

ist nur Gutes zu berichten; nicht nur hatten die veranstaltenden Flugplatzdirektionen alles bis ins Kleinste exakt vorbereitet und die sportlichen Leitungen ihren anstrengenden Dienst so detailliert vorher ausgearbeitet, daß auch die



Uebersichtskarte des „Dreieckflugs 1914".

größten Schwierigkeiten leicht überwunden wurden, sondern auch der Sanitätsdienst (der glücklicherweise nur wenig in Anspruch genommen wurde), der Streckendienst mit der Nachrichtenübermittelung und der Wetterdienst klappten vorzüglich.

Ueberblick.

Uebersehen wir die Veranstaltung und ihre Ergebnisse zum Schluß noch einmal, so muß man zweifellos die ganze Art derselben als eine glückliche bezeichnen. Das beweisen schon die Tatsachen: jede Teilstrecke wird von einem hohen Prozentsatz des an sich schon zahlreichen Feldes trotz der Ungunst der Witterung und trotz der Geländeschwierigkeiten anstandslos zurückgelegt; von den am ersten Tage gestarteten 36 Fliegern erledigen die Gesamtstrecke bis zum Schluß des letzten Tages 16 — hätte nur ein wenig mehr Flugzeit am letzten Tage zur Verfügung gestanden, sogar 22! — trotz der großen Zahl der teilnehmenden Flieger und der verhältnismäßig langen Dauer des Wettbewerbes ereignet sich kein einziger Unfall, bei dem Menschen ernstlich zu Schaden gekommen wären, und auch die Maschinenbrüche halten sich in mäßigen Grenzen. Die Zuschauer bekommen auf den einzelnen Plätzen viel zu sehen und die Organisationskosten bleiben für die Veranstalter und die Teilnehmer gering, zumal sämtliche gestartete Flieger, bis auf Lange, einen Preis erhalten, von dem Gewinner des Großen Preises Schüler mit 14588 bis zu Gasser mit 356,23 M.

Wer die rege Wettlust des Publikums am letzten Tage mit angesehen hat, besonders als die Abflugszeiten von Dresden bekanntgegeben wurden, und nun Schüler und Langer, die die besten Zeiten auf der Etappe Leipzig—Dresden erreicht hatten, Favoriten wurden, Krumsiek, Rosenstein, Schlüter und Kahnt, die bis jetzt immer ohne Unfall fast geschlossen an jedem Etappenort eingetroffen waren, aber ebenfalls große Gewinnaussichten erhielten, für den liegt noch der Rat zu folgendem Ausbau der Flüge nahe, nämlich: möglichst Start und Ziel auf denselben Flugplatz zu verlegen, weil dadurch das Interesse der Zuschauer ganz erheblich geweckt wird.

Endlich muß noch auf den militärischen Wert des Fluges hingewiesen werden, der in der gleichzeitigen Massenprüfung des Flugmaterials liegt. Auch hier kann von einem Erfolg auf der ganzen Linie gesprochen werden, wie aus den Zahlen ohne weiteres hervorgeht.

So bedeutet denn der Dreieckflug wegen der exakten Bewältigung der Geschwaderleistungen in vorher bestimmten, knappen Zeiten einen großen, nicht zu übersehenden Erfolg deutschen Materials, zu dem wir Veranstalter, Flieger und Konstrukteure herzlich beglückwünschen möchten! —h—

FRANZÖSISCHES UND DEUTSCHES FLUGWESEN.

Französische Blätter berichten über eine Feierlichkeit, die am 1. Februar d. J. in der Sorbonne stattfand: Die nationale Sammlung für Militärluftfahrt, die von einem vor zwei Jahren gebildeten Komitee veranstaltet war, wurde durch eine Feier in Gegenwart des Präsidenten der Republik und der Minister des Krieges und der Marine geschlossen. Der Präsident der Republik eröffnete selbst die Sitzung und hielt eine lange Rede. Am 7. Februar d. J. fand gleichfalls in der Sorbonne eine Feier des Französischen Aero-Clubs statt zum Zwecke der Verteilung von Preisen und Belohnungen an Flieger. Auch an dieser Feierlichkeit nahm der Präsident der Republik und der Kriegsminister teil. Aehnliche Veranstaltungen haben bereits früher stattgefunden, und bei diesen Gelegenheiten war das Amphitheater der Sorbonne, das Tausenden Platz bietet, überfüllt.

Wie sieht es in Deutschland mit der flugfördernden Tätigkeit der Vereine aus? An Zahl der Vereine und Zahl der Mitglieder sind wir sicherlich jedem anderen Staate überlegen. Eine Reihe von Vereinen betätigt sich eifrig durch Inszenierung von Flugveranstaltungen, und doch sind sie nicht in dem Maße dem Flugwesen förderlich, wie es erwünscht und wohl auch möglich sein würde. Sollte nicht auch unser deutscher Aero-Club in der Lage sein, ähnliche Feierlichkeiten, wie sie in der Sorbonne stattfanden, zu veranstalten? Was ist der Erfolg des mit so großen Hoffnungen ins Leben gerufenen deutschen Luftflotten-Vereins? Woher werden die so nötigen Mittel für die Förderung des Flugwesens genommen werden, wenn im nächsten Jahre die Quellen der Nationalflugspende versiegt sein werden?

Die deutschen Flugleistungen stehen hinter den französischen wahrlich nicht mehr zurück, im Gegenteil, die letzten Monate haben gezeigt, daß wir den Franzosen in den Leistungen unserer Flieger überlegen sind. Die Millionen der Nationalflugspende, denen der Aufschwung des deutschen Flugwesens zum großen Teil zu danken ist, beweisen, daß auch Opferfreudigkeit vorhanden ist. Dennoch muß festgestellt werden, daß das Interesse, das man in Deutschland dem Flugwesen entgegenbringt, viel geringer ist als in Frankreich. Diese Behauptung wird am besten durch Vergleich der Pressenachrichten beider Länder bewiesen. Wohl werden bei uns Höchstleistungen gemeldet, und die Sportblätter berichten regelmäßig über die Vorgänge in den großen Flugzentren, aber die so notwendige Suggestion für die großen Massen, das Flugwesen durch Besuch von Flugveranstaltungen und durch den Besuch der Flugplätze auch außerhalb von Veranstaltungen zu fördern, ist unzureichend. Das Flugwesen müßte durch das allgemeine Interesse des Publikums die Mittel erhalten, die zu seiner Fortentwicklung unentbehrlich sind. Man sollte meinen, daß auf großen Flugplätzen auch in Deutschland die aus den Eintrittskarten erzielten Summen hinreichen müßten, Preise für Veranstaltungen aufzubringen, aber weit gefehlt! Nur durch Subventionen können Flugplätze überhaupt bestehen. Das englische Flugzentrum Hendon bei London besuchten im vergangenen Jahre 750 000 Personen. Und Johannisthal? Es fahren zwar genug Leute dahin. Nach dem Jahresbericht der Potsdamer Handelskammer hat der Bahnhof Niederschöneweide-Johannisthal, nächst Steglitz von allen Vororten den stärksten Verkehr. Aber um die Masse in das Innere des Platzes zu locken, muß noch eine Attraktion gefunden werden. Der Bericht der Potsdamer Handelskammer sagt: „Als einziger Ausweg zur Erschließung weiterer Hilfsquellen scheint die Schaffung des Totalisators für Flugplätze in Betracht zu kommen." Nur der Totalisator oder die Presse kann helfen. Wenn die Berliner und besonders die zahlreichen Fremden immer wieder in den Zeitungen lesen würden, was Johannisthal auch außerhalb besonderer Veranstaltungen, sogar an allen Wintertagen, bietet, dann sollte man meinen, müßten so zahlreiche Zuschauer sich dort einfinden, daß der Flugplatz allen Sorgen entrückt wäre. 3000 Flüge in 7 Tagen zeitigte z. B. der Anfang Februar. Das ist auch ein Rekord des deutschen Flugwesens. Inzwischen hat der Dreieckflug die weiteren Fortschritte zur Genüge bewiesen.

Helfe, wer ein Herz für den deutschen Flugsport hat!

v. S.

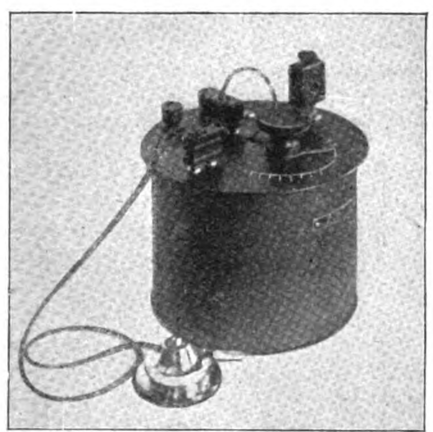
EMPFANGSAPPARAT FÜR DRAHTLOSE TELEGRAPHIE IM FLUGZEUG.

Mit der gesteigerten Sicherheit des Flugzeuges macht sich immer mehr das Bedürfnis geltend, eine ständige Verbindung mit den Fluginsassen aufrecht erhalten zu können. Die früher von Apparaten für drahtlose Telegraphie erzielten Reichweiten von 30 km sind heute bedeutend übertroffen. Es sind Reichweiten mit guter Verständigung über 250—300 km vom Flugzeug zur Erde erzielt worden.

Oft hat sich die Notwendigkeit ergeben, Flieger von etwaigen schwierigen Landungsverhältnissen in Kenntnis zu setzen. Dieser Fall trat z. B. bei dem Dreieckflug Berlin—Leipzig—Dresden ein, wo ein Flieger, ohne es zu bemerken, das eine Laufrad verlor und so bei der Landung in eine gefährliche Lage gelangen mußte.

In Anlehnung an die neuerdings vom Ministerium der öffentlichen Arbeiten in größerem Maßstabe durchgeführten Versuche bringt nun die Firma B. Thieme, Fabrik funkentelegraphischer Apparate, Berlin 68, einen Empfänger auf den Markt, der speziell für flugtechnische Zwecke bestimmt ist. Seine wesentlichsten Merkmale sind große Leichtigkeit (1½ kg), große mechanische Festigkeit sowie übersichtliche Anordnung. Die nachstehende Abbildung zeigt den Empfänger in allen seinen Teilen. Der rechts sichtbare Detektor kann abgestöpselt werden; da die Möglichkeit besteht, einen Doppelstecker normaler Konstruktion anzustöpseln, so können ohne weiteres zwei Detektoren wahlweise benutzt werden, falls der eine von ihnen besseren Empfang geben sollte. Die Kontaktstücke des Detektors bestehen aus einem hochempfindlichen, vollkommen wetterbeständigen Material. Es dürfte hierbei interessieren, daß die Detektoren selbst unter Wasser mit gleicher Lautstärke wie in der Luft arbeiten.

Das Telephon zum Abhören der Signale ist hochohmig, speziell für drahtlose Telegraphie gewickelt, und kann ebenfalls abgestöpselt werden. Es ist ohne weiteres in der Fliegerkappe einzusetzen; da es abstöpselbar ist, kann sich der Flieger aus dem Flugzeug begeben, ohne erst das Telephon oder die Kappe entfernen zu müssen.



Empfangsapparat für Funkentelegraphie.

Die vorne am Apparat sichtbare Kurbel dient zur Feineinstellung der größten Lautstärke; diese wird dann vorgenommen, wenn mittels des hinten sichtbaren Streckers über drei Wellenbereiche die ankommende Welle gestöpselt worden ist. Der Bereich des Empfängers umfaßt alle vorkommenden Wellen von 200 bis 3000 m.

Der Empfänger wird komplett für 175 M. geliefert, damit jeder Flieger sein Flugzeug ohne große Kosten mit einer Empfangsvorrichtung ausrüsten kann.

Er kann außerdem noch zur Richtungsbestimmung im Flugzeug dienen und trägt zu diesem Zweck am Rande eine Kompasrose, welche die markanten Zeichen der Nebel-Richtungssignale wiedergibt. Auf diese Weise ist es auch für den Laien leicht möglich, sich mit Hilfe der drahtlosen Telegraphie genau in der Luft über den Wolken zu orientieren. Ein wirkliches Verfliegen ist unmöglich.

Da diese Richtungssignale mit sehr kleinen Wellen gegeben werden, ist der Empfänger mit einem Umschalter versehen, der den Apparat zur Aufnahme dieser kleinen Wellen einstellt.

Damit der Apparat keinen Schaden leidet, falls das Flugzeug in Gewitterwolken gelangt, kann er durch eine weitere Umschaltung ausgeschaltet werden, so daß die Antenne direkt mit dem Gegengewicht verbunden ist.

KRIEGSMÄSSIGE BALLONVERFOLGUNG IN MAINZ

am 13. Juni.

Die mit großen Mitteln vom Verein für Luftfahrt in Mainz vorbereitete kriegsmäßige Ballonverfolgung, die vom Kriegsministerium unterstützt wurde und schon aus diesem Grunde, außer dem des Zusammentreffens aller Arten von Luftfahrzeugen, sowie von Kraftwagen und Motorbooten, einen besonderen Charakter haben sollte, ist in ihrem gedachten Verlauf durch die Tücken des Wetters etwas gestört und insofern direkt beeinträchtigt worden, als infolge der Gewittergefahr die Fahrt des zurzeit in Frankfurt a. M. stationierten Militärluftschiffes „Z. 7" nach Mainz unterblieb. Dieses sollte um 1 Uhr 45 Min. über Mainz erscheinen und eine Meldung abwerfen, die dem Gouverneur anbefahl, durch rege Tätigkeit der Festung zu verhindern, daß Teile des auf vier bis fünf Armeekorps geschätzten Belagerers an die roten Hauptkräfte herangezogen würden. Nach der Kriegslage beschließt hierauf der Gouverneur, eine Anzahl schon vorbereiteter Freiballone gleichzeitig aufsteigen zu lassen, um die oberste Heeresleitung über Lage und Absichten zu unterrichten, da es trotz aller Winkversuche nicht gelingt, sich mit dem durch die Flugzeuge beschäftigten Luftschiff zu verständigen.

Um das Herauskommen des Luftschiffes oder anderer Nachrichtenmittel aus Mainz zu verhindern, werden Flieger aus Darmstadt und gedeckt auf dem Rhein bereitliegende Motorboote entsandt, um den Zeppelin und etwa aufsteigende Freiballone zu bekämpfen. Kraftwagen und Motorboote werden ferner hinter der Einschließungslinie bereitgehalten, um die Verfolgung der Ballone aufzunehmen.

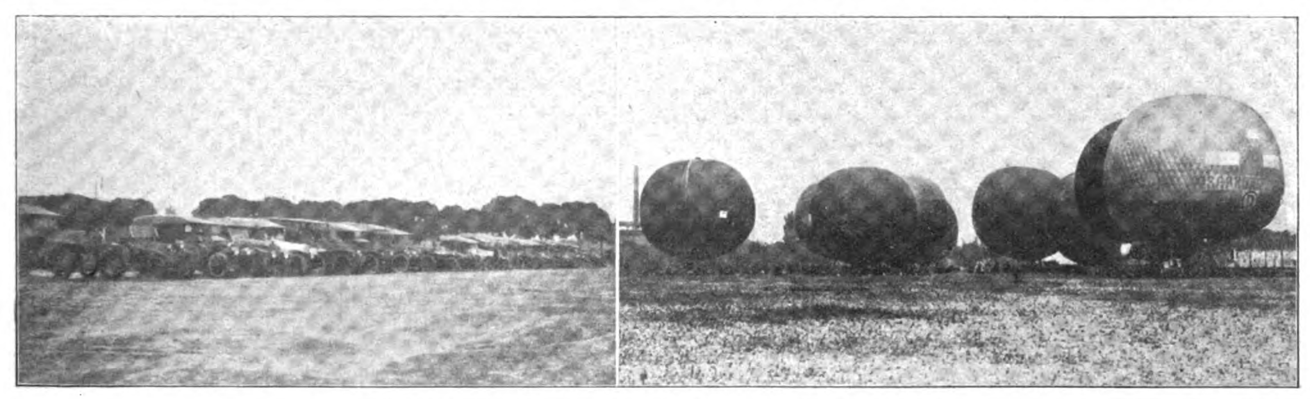
Als sämtliche Vorbereitungen zum Start getroffen waren, entlud sich ein heftiges Gewitter über Mainz, so daß schon alle Hoffnung auf die Durchführung des Wettbewerbes aufgegeben wurde. In diesem schlimmen Wetter kam die Nachricht, daß trotz Sturm und Ungewitter zwei Cölner Flieger, Leutn. Fenzki und Leutn. Aschenborn, glücklich auf dem Großen Sand gelandet seien, um später an der Ballonverfolgung teilzunehmen.

Endlich — gegen 4 Uhr, klärte sich das Wetter auf und die Ballone, neun an der Zahl, konnten starten.

Die Freiballone, die teilweise recht rasch hoch kamen, nahmen zunächst den Kurs nach Westen. Einige von ihnen gerieten im Rheingau in heftige Regengüsse und entschwanden den Blicken der Verfolger rasch in den tiefgehenden Wolken, so daß die Aufgabe der Kraftwagen sehr erschwert war. Andere Ballone gingen mehr südwestlich im zweiten Teil ihres Fluges und gelangten in der Gegend von Bingen in den Hunsrück, dessen vordere Höhenzüge rasch überflogen wurden. Die beiden am weitesten geflogenen Ballone landeten abends ½7 Uhr etwa 10 km westlich von Stromberg.

Glücklicher als die Kraftwagen waren die Flieger, deren erfolgreichsten es gelang, die nur auf nächste Entfernung sichtbaren Erkennungszeichen von acht feindlichen Ballonen festzustellen, so daß man annehmen kann, daß im Ernstfall letztere außer Gefecht gesetzt worden wären. Allerdings waren die Flugzeuge, deren man zeitweise sechs zu gleicher Zeit zwischen den Ballonen beobachten konnte, infolge Ausbleibens des Luftkreuzers in der Lage, ihre ganze Aufmerksamkeit auf die Ballone zu konzentrieren.

So bot, alles in allem genommen, die Veranstaltung manche interessante und lehrreiche Momente, wenn ihr auch infolge der Ungunst des Wetters leider nicht der Erfolg be-



Bilder vom Start zur kriegsmäßigen Ballonverfolgung in Mainz. (Alfred Jasse, Mainz.)
Links: Ein Teil der verfolgenden Kraftwagen. Rechts: Die teilnehmenden neun Ballone kurz vor dem Start.

schieden war, den man ihr schon wegen der langwierigen und äußerst mühsamen Vorbereitung wünschen mußte.

Abends vereinigten sich die Teilnehmer zu der Preisverteilung im Kasinohof zum Gutenberg, wo nach dem gemeinschaftlichen Mahle Herr Oberbürgermeister Doktor Göttelmann zu später Stunde die Preisverteilung vornahm. Sie hatte folgendes Ergebnis:

Siegender Freiballon oder Kraftwagen: Dr. Henoch-Berlin, Ballon „Herzog Ernst"; B. Jessel-Weilburg (Lahn), Ballon „Justitia"; C. Grumbach-Frankfurt, Ballon „Mönus"; Oberlt. Meurer-Mainz, Ballon „Hessen"; H. Janz-Saarbrücken, Ballon „Continental III", und vier Preise für Kraftwagen.

Preise für Ballonführer, welche die meisten Flugzeuge erkannt haben: 1. Preis: Otto Neumann-Frankfurt, Ballon „Tillie"; 2. Preis: H. Janz-Saarbrücken, Ballon „Continental III"; 3. Preis: Oberleutn. Meurer-Mainz, Ballon „Hessen".

Preise für Flugzeugführer, die von den Gegnern am wenigsten erkannt worden sind: Ehrenpreis: Leutn. v. Osterroth, 1. Preis: Leutn. Wentscher, und drei weitere Preise.

Preise für Ballonführer, die von den Gegnern am wenigsten erkannt worden sind: 1. Preis: B. Jessel-Weilburg, Ballon „Justitia"; 2. Preis: Dr. R. Liefmann-Freiburg i. B., Ballon „Freiburg"; 3. Preis: H. Janz-Saarbrücken, Ballon „Continental III".

Preise für Beobachter der Flugzeuge, welche die meisten Ballcne erkannt haben: Ehrenpreis: Leutnant v. Henning; 1. Preis: Leutn. v. Hachenburg, und drei weitere Preise.

Vier Preise für Motorboote. Zweite Preise für Kraftwagen. Preise für Unteroffizier-Flieger: 1. Preis: Unteroffizier Seel; 2. Preis: Unteroffizier Schlichting.

RUNDSCHAU.

Plakette der Nationalflugspende. Für den Wettbewerb um eine Plakette der Nationalflugspende, der vom Verein zur Beförderung des Gewerbefleißes ausgeschrieben wurde, sind 213 Entwürfe eingegangen. Diese wurden von den Preisrichtern, den Herren Prof. Manzel, Prof. Dr. Menatier, Prof. Basselt (Magdeburg) und Kommerzienrat A. Sy begutachtet. Die Preise in Höhe von 5000 M. wurden, wie folgt, verteilt: 1. Robert Elster aus Berlin-Südende, 2. Emil Schmidt aus Pforzheim, 3. Franz Meixner aus Breslau, 4. Karl Götz aus München, 5. Joseph Therak, z. Zt. in Wien, 6. Frau Paula Rietzler aus Stettin.

Luftfahrtabteilung im Kriegsministerium. Die Geschäfte der Inspektionen der Flieger- und Luftschiffertruppen sind so schnell angewachsen, daß das Kriegsministerium jetzt eine selbständige Luftfahrtabteilung geschaffen hat, und zwar wird die neue Luftfahrtabteilung zum Chef den Oberstleutnant Oschmann erhalten, der bisher die Verkehrsabteilung leitete. Unter ihm arbeiten: Major Wentrup, der ebenfalls bisher der Verkehrsabteilung angehörte, Hauptmann Bartsch vom Flieger-Bataillon Nr. 2, der bereits zur Dienstleistung bei der genannten Abteilung kommandiert war, und Hauptmann Schoof vom Luftschiffer-Bataillon Nr. 2 und stellvertretender Vorstand der Luftschiffwerft.

Flugmotoren-Wettbewerb des französischen Kriegsministeriums. Ebenso, wie schon in Deutschland und England, beabsichtigt jetzt auch das französische Kriegsministerium noch im Laufe dieses Jahres einen großen Wettbewerb für Flugmotoren auszuschreiben. Hierbei werden sowohl Kreiselmotoren wie Standmotoren berücksichtigt werden, und zwar werden die Motoren in drei Gruppen eingeteilt: Motoren kleiner Stärke, Motoren mittlerer Stärke und Motoren großer Stärke. Es wird also weniger auf die Bewegungsform und Anordnung der Zylinder Rücksicht genommen, wie auf die Brauchbarkeit für leichte und schwere Flugzeuge. Die Bedingungen des Bewerbes sollen derart festgesetzt werden, daß sie die Konstrukteure zwingen, mit Neuheiten hervorzutreten. Die Erprobung der Motoren soll endlich nicht in der üblichen Weise auf der Versuchsbank eines Laboratoriums stattfinden, sondern auf Gleitbooten mit Luftschraube, die einen See zu befahren hätten, oder auch auf Automobilwagen, die ebenfalls mit Luftschrauben auszurüsten wären.

Internationale Ausstellungen. Der Verein Deutscher Motorfahrzeug-Industrieller hat, zusammen mit dem Kaiserlichen Automobil-Club und dem Kaiserlichen Aero-Club beschlossen, noch im Herbst dieses Jahres in der im Bau begriffenen Halle am Kaiserdamm zu Charlottenburg eine internationale Luftfahrzeug-Ausstellung zu veranstalten. In Aussicht genommen ist als Eröffnungstermin der Anfang November.

Diese Absicht der deutschen Flugzeugindustrie ist mit großer Freude zu begrüßen, denn eine großzügig angelegte, internationale Luftfahrzeug-Ausstellung wird die eindrucksvollste Reklame für die deutsche Flugzeugindustrie dem Ausland gegenüber bilden. Sie wird endlich Gelegenheit haben, den hohen Stand ihres Könnens in zusammenfassender Weise der Allgemeinheit zu zeigen. In der vom Kaiserlichen Automobil-Club erbauten Riesenhalle in Charlottenburg werden nicht nur unsere sämtlichen deutschen Flugzeugtypen in würdiger Weise sich repräsentieren, sondern auch die zugehörige Industrie mit ihren viel verzweigten Erzeugnissen wird Gelegenheit haben, die solide Ausführung ihrer Fabrikate zu zeigen. Die Ausstellung wird das Interesse am Flugsport nicht nur im Inlande mächtig anregen, sondern es werden gewiß ebensoviele Vertreter ausländischer Regierungen und Korporationen in Berlin erscheinen, wie es bis jetzt jedes Jahr anläßlich der internationalen Luftfahrzeug-Ausstellungen in Paris und London der Fall gewesen ist.

In den Arbeitsausschuß, der sich aus Mitgliedern der vorgenannten Korporationen zusammensetzt, sind folgende Herren delegiert worden: Kapitänltn. Hilmers (K. A. C.), E. Rumpler (Rumpler-Luftfahrzeugbau), Dr. Sperling (V. D. M. I.), Dir. Tischbein (Continental), O. Wiener (Albatros-Werke), Dir. Wolf (Daimler-Motoren-Ges.), Korv.-Kapt. v. Zawatzky (K. Ae. C.). Das Präsidium sollen die in Frage kommenden Präsidenten der Kaiserlichen Clubs, des V. D. M. I. und der Flugzeug-Konvention zusammenstellen.

Sicherlich nur um das Auslandsgeschäft zu pflegen, hat die Chambre Syndicale des Industries Aéronautiques trotz der Ausstellungsmüdigkeit der französischen Industrie beschlossen, auch im Jahre 1914 an den Tagen vom 21. November bis 6. Dezember die VI. Internationale Luftfahrzeug-Ausstellung in Paris zu veranstalten. Die Ausstellung wird, wie im Vorjahre, im großen Kunstpalast der Champs Elysées stattfinden, dessen Räumlichkeiten das französische Handelsministerium der Chambre Syndicale des Industries Aéronautiques für die erwähnte Zeit zur Verfügung überwies. Die Einwände, die die französischen Flugzeugkonstrukteure gegen die Wiederveranstaltung dieses von ihnen unter den gegenwärtigen Verhältnissen als wenig nutzbringend bezeichneten „Salons" erhoben, wichen anscheinend einem Gutachten des französischen Kriegsministeriums, das die Abhaltung der Ausstellung befürwortete. Zum Generalkommissär des Luftschiffahrt-Salons wurde wieder der Architekt André Granet ernannt.

„Bugra"-Fahrten Leipzig—Dresden—Leipzig. Mit dem Luftschiff „Sachsen" soll ein regelmäßiger Verkehr von Leipzig nach Dresden eingerichtet werden, und zwar wird die „Sachsen" jeden Sonnabend, je nach der Wetterlage, vor- oder nachmittags, nach Dresden fahren, dort einige Rundfahrten unternehmen und Sonntag früh mit „Bugra"-Besuchern nach Leipzig zurückkehren.

Ausschreibungen.

WELTGIPFELLEISTUNGEN IM FLUGWESEN.

Fünfte Ausschreibung der Nationalflugspende.

Deutsche Flugzeugführer, die auf in Deutschland hergestellten mit deutschem Motor versehenen Flugzeugen die zurzeit bestehenden Weltrekorde der höchst erreichten Höhe und des längsten ununterbrochenen Dauerfluges in einer von der Fédération Aéronautique Internationale anerkannten Weise überbieten, erhalten 5000 Mark, wenn der Rekord sich zuvor in Händen eines deutschen oder zur Zeit des Rekordes in einem deutschen Unternehmen angestellten Flugzeugführers, 10 000 Mark, wenn er sich zuvor in Händen eines ausländischen, nicht bei einem deutschen Unternehmen beschäftigten Flugzeugführers befand.

Die Gesamtsumme der Preise wird auf 50 000 Mark festgesetzt.

Das Kuratorium der Nationalflugspende.

Nordischer Seeflug. Unter dem Protektorat des Großherzogs von Mecklenburg-Schwerin für die deutsche Strecke des Fluges veranstaltet der Deutsche Luftfahrer-Verband, Norsk Luftseilads-Forening, det Danske Aeronautiske Selskab und Svenska Aeronautiska Sällskapet einen internationalen Wasserflugzeug-Wettbewerb in der Zeit vom 21. bis 30. August 1914.

Der Wettbewerb ist offen für Wasserflugzeuge, die in der Lage sind, einen Fluggast von mindestens 75 kg mitzunehmen. Der Flieger und Fluggast muß den Motor vom Platz aus anwerfen können. Es ist verboten, photographische Apparate oder solche für drahtlose Telegraphie mitzunehmen.

Nennungen sind unter Beifügung von 600 Fr. Nenngeld bis zum 10. Juli 1914 (Nachnennungen unter Zahlung von 1200 Fr. bis zum 26. Juli) von den deutschen Wettbewerbern an den Deutschen Luftfahrer-Verband, Berlin-Ch. 2, Joachimsthaler Str. 1, zu richten. Jeder Wettbewerber muß mit 100 000 M. für den Einzelfall und 500 000 M. für Katastrophen gegen Haftpflicht versichert sein.

Der Wettbewerb besteht in einem Ueberseeflug, der in nebenstehender Karte eingezeichnet ist. Die Termine für die einzelnen Etappen sind:

21. August: Etappe Schwerin—Warnemünde,
22. „ Etappe Warnemünde—Kopenhagen,
23. „ Etappe Kopenhagen—Aarhus,
24. „ Ruhetag in Aarhus,
25. „ Etappe Aarhus—Aalborg,
26. „ Ruhetag in Aalborg,
27. „ Etappe Aalborg—Gothenburg,
28. „ Etappe Gothenburg—Tönsberg,
29. „ Ruhetag in Tönsberg,
30. „ Etappe Tönsberg—Christiania.

Die internationale Sportkommission kann den Wettbewerb um zwei Tage verlängern und die Zeiteinteilung nach Bedarf ändern.

Die Wettbewerber müssen beim Verlassen des Schweriner Sees eine Höhe von 1000 m und bei jeder weiteren Etappe (bis auf die norwegische) von mindestens 100 m erreicht haben.

Preise. Es stehen 80 000 Fr. zur Verfügung, und zwar für die Zurücklegung der Strecke

Strecke	Preis
Schwerin—Warnemünde	7 000 Fr.
Schwerin—Kopenhagen	8 000 „
Schwerin—Aarhus	15 000 „
Schwerin—Aalborg	10 000 „
Schwerin—Gothenburg	10 000 „
Schwerin—Tönsberg	10 000 „
Schwerin—Christiania	20 000 „
zusammen	80 000 Fr.

Die Preise für die einzelnen Etappen kommen an diejenigen Flieger zur Verteilung, welche in Schwerin gestartet sind und die betreffende Etappe vor dem offiziellen Start zur nächsten Etappe erledigt haben. Der Flieger kann jedoch an der nächsten Etappe teilnehmen, auch wenn er eine der vorhergehenden Etappen nicht durchflogen hat.

Seine Majestät der König von Norwegen hat einen Ehrenpreis für denjenigen Flieger gestiftet, der die ganze Strecke in der kürzesten Zeit zurückgelegt hat. Für den zweiten und dritten Gewinner hat der „Norsk Luftseilads-Forening“ Ehrenpreise ausgesetzt. Außerdem stehen fünf Ehrenpreise zur Verfügung, weitere Preise sind in Aussicht gestellt.



Die Strecke des „Nordischen Seeflugs“.

Nationale Ballonwettfahrt des Luftfahrt-Vereins Touring-Club e. V., München, am 4. Juli 1914 von der Theresienwiese in München. Die Wettfahrt findet als Dauerfahrt ohne Zwischenlandung statt. Bei ungünstiger Witterung kann die Wettfahrt auf Sonntag, den 5. Juli, verschoben werden.

Zugelassen sind 10 Ballone der Klassen 4 a, 4 b, 5. Für die Ballone Klasse 4 a und 4 b wird ein Mitfahrer, für die Ballone Klasse 5 werden zwei Mitfahrer vorgeschrieben. Das Gas (leichtes Leuchtgas) wird kostenlos geliefert.

Die Preise sind Ehrenpreise. Für je zwei gemeldete Ballone ist ein Preis ausgesetzt.

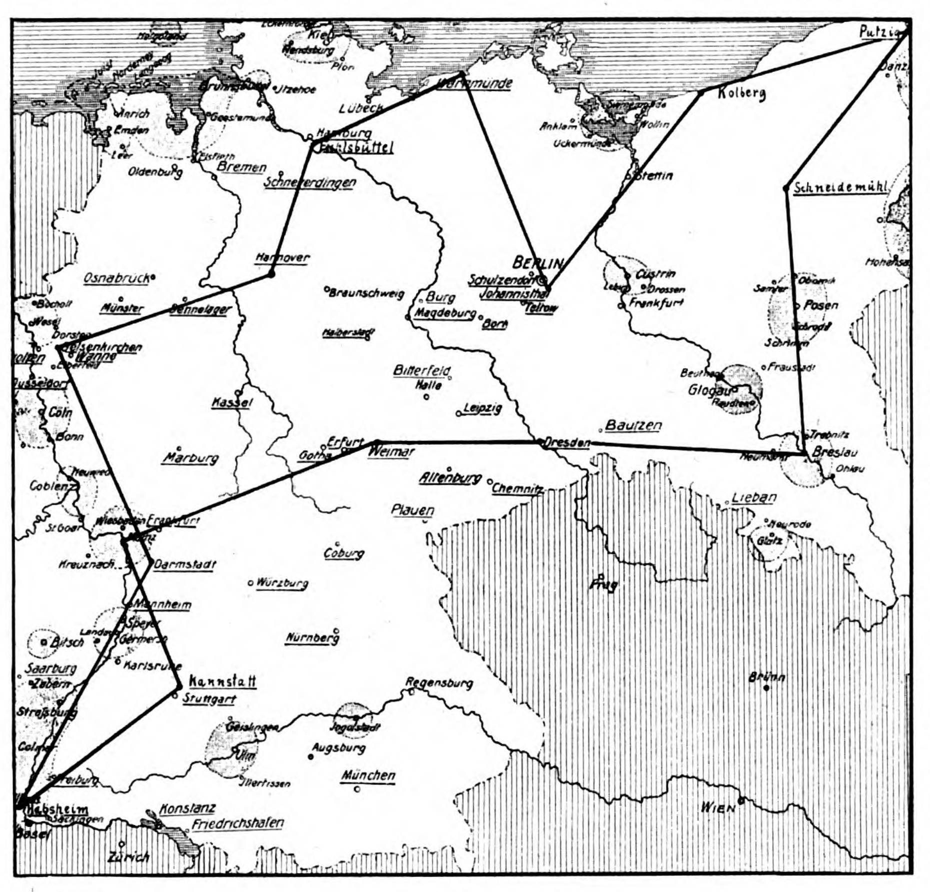
Die Nennungen sind bis zum 21. Juni (Nachnennungen gegen doppeltes Nenngeld bis 26. Juni) unter Einzahlung des Nenngeldes von 100 M. zu richten an das Sekretariat des Luftfahrt-Vereins Touring-Club e. V., München, Prannerstraße 24.

Das Ballonmaterial ist bis zum 3. Juli 1914, 8 Uhr morgens, an den Luftfahrt-Verein Touring-Club frachtfrei einzusenden.

Coupe Michelin 1914. In der untenstehenden Karte ist die deutsche Strecke für den Michelin-Preis eingezeichnet, dessen Ausschreibung wir in Heft 6, Seite 134 veröffentlicht haben. Die Flieger, die an dem Wettbewerb teilnehmen wollen, müssen, soweit die Strecke durch verbotene Zonen geht, erst die Erlaubnis der Militärbehörde einholen. Die Anweisung darüber ist in diesem Heft, Seite 290, Ziffer 5, veröffentlicht.

Die Entfernungen der einzelnen Etappen sind:

Johannisthal (Berlin)—Kolberg	235 km
Kolberg—Putzig	192 „
Putzig—Schneidemühl	205 „
Schneidemühl—Breslau	247 „



Breslau—Dresden	226 km
Dresden—Weimar	170 „
Weimar—Mainz	249 „
Mainz—Cannstatt (Stuttgart)	148 „
Cannstatt (Stuttgart)—Habsheim	238 „
Habsheim—Darmstadt	255 „
Darmstadt—Gelsenkirchen	217 „
Gelsenkirchen—Hannover	203 „
Hannover—Fuhlsbüttel (Hamburg)	140 „
Fuhlsbüttel (Hamburg)—Warnemünde	150 „
Warnemünde—Johannisthal	217 „
	3092 km

Flugwoche Industriegebiet 1914. Die Westdeutsche Flug-Gesellschaft m. b. H. veranstaltet unter dem Protektorat des Niederrheinischen Vereins für Luftschiffahrt und der Rheinisch-Westfälischen Motorluftschiffahrt-Gesellschaft vom 12. bis 19. Juli 1914 eine Flugwoche auf dem Flugplatz Gelsenkirchen-Essen-Rotthausen.

Der Wettbewerb ist offen für 15 Flugzeuge deutschen Ursprungs (ausländischer Motor ist gestattet), die von deutschen Flugzeugführern geführt sein müssen. Es ist erlaubt, den Motor oder andere Teile des Flugzeugs auszuwechseln, sowie Ausbesserungen am Motor und Flugzeug vorzunehmen.

Nennungen sind unter Beifügung von 300 M. für das erste zu nennende Flugzeug jeder Firma und 100 M. für jedes weitere Flugzeug bis zum 1. Juli an die Geschäftsstelle der Westdeutschen Flug-Gesellschaft in Gelsenkirchen zu richten. Bei der Nennung müssen sich die Wettbewerber für diejenigen Veranstaltungen der Flugwoche verpflichten, an denen sie teilnehmen wollen. Am 10. Juli 1914 findet die Abnahme der Flugzeuge auf dem Flugplatz Gelsenkirchen-Essen-Rotthausen statt, bei der ein Flug von einer Stunde Dauer verlangt werden kann.

Die Preise im Gesamtbetrage von 35 000 M. verteilen sich auf: Dauerpreise — zusammen 7000 M., Höhenpreise — zusammen 5000 M. (Höhen unter 1500 Meter werden nicht gewertet). Ueberlandflug-Preise — zusammen 9000 M. (Ueberlandflüge nach 3 bis 60 km vom Flugplatz entfernten Orten). Rennpreise — zusammen 7500 M. Preise für Erkundungs- bzw. Orientierungs-Wettbewerb — zusammen 5000 M., sowie 1000 M. für die beste funkentelegraphische Verständigung aus dem Flugzeug nach Bestimmung der Militärverwaltung.

Ballonweitfahrt der Mitteldeutschen Vereinigung des D. L. V. am 3. Oktober 1914 vom Ballonfüllplatz in Bitterfeld, nachmittags 4 Uhr. Die Fahrt ist eine Weitfahrt ohne Beschränkung der Dauer. Landungen in Rußland sind verboten. Zugelassen sind 9 Ballone der Klasse 4. Für je drei gemeldete Ballone ist ein Preis (Ehrenpreis) ausgesetzt. Der 1. Preis im Werte von 700 M., der 2. von 250 M., der 3. von 150 M. Für das am besten geführte Bordbuch aller an der Wettfahrt beteiligten Ballone wird ein Sonderpreis gegeben. Die Führer der nicht placierten Ballone sowie die Fahrgäste des ersten Siegers erhalten

Termine und Veranstaltungen bis Ende Juli 1914.

Durch das Archiv des D. L. V. sind stets nähere Nachrichten über die Veranstaltungen zu erhalten.

Zeitpunkt	Art der Veranstaltung	Ort	Ausschreibung	Preise	Veranstalter	Bemerkungen (Meldestelle)
28. Juni	Nationale Ballonweitfahrt	Köln	—	Ehrenpreise	Kölner Club für Luftfahrt	Köln, Bischofsgartenstraße 22
4. Juli	Nationale Wettfahrt	München	S. 301	Ehrenpreise	Luftf.-V. Touring-Club, München	München, Prannerstraße 24
12.—19. Juli	Flugwoche Industriegebiet 1914	Gelsenkirchen	S. 302	35 000 M.	Westdeutsche Fluggesellschaft	Gelsenkirchen, Geschäftsstelle der Westdeutschen Fluggesellschaft
21. Juli	Ballon-Nachtfahrt mit Automobil-Verfolgung	Bielefeld	—	Ehrenpreise	Westfälisch-Lippischer Verein	Bielefeld, Brüderstraße 15

Erinnerungsbecher. Nennungen sind bis zum 15. September an Dr. Jaeger, Bitterfeld, zu richten. Gleichzeitig mit der Nennung ist der Betrag für Nenngeld (50 M.) und Gas (10 Pf. pro Kubikmeter) an das Bankhaus Paul Schauseil & Co., Bitterfeld, einzuzahlen. Es sind mindestens zwei Fahrgäste mitzunehmen. Das Ballonmaterial ist bis zum 30. September an die Chemische Fabrik Griesheim, Elektron-Werk II, Bitterfeld, frachtfrei einzusenden. Das Programm der Wettfahrt wird den Führern am 30. September zugesandt und kann auch durch die Geschäftsstelle der Mitteldeutschen Vereinigung, Bitterfeld, Lindenstr. 6, bezogen werden.

Liste der Teilnehmer an dem Ostseeflug—Warnemünde 1914.

Lfd. Nr.	Nennender:	Typ:	Motor:	Flugführer:
1	A. E. G.	Eindecker Boot	Benz 150 PS	Schauenburg
2	A. E. G.	Zweidecker 2 Schw.	Benz 150 PS	Gruner
3	Oertz	Zweidecker Boot	Mercedes 160 PS	Hammer
4	Aviatik A. G.	Zweid.? ev. Ersatzapparat	Benz 150 PS	Stoeffler, Ers.: Ingold
5	Aviatik A. G.	Zweidecker ?	Rapp 150 PS	Baierlein
6	Flugzeugbau Friedrichshafen	Zweidecker 2 Schw.	N. A. G. 136 PS	Schirrmeister
7	Flugzeugbau Friedrichshafen	Zweidecker Boot	Benz 150 PS	Truckenbrodt
8	Flugzeugbau Friedrichshafen	Zweidecker 2 Schw.	N. A. G. 135 PS	—
9	Ago	Zweidecker Boot	Argus 175 PS	—
10	Ago	Zweidecker Boot	Argus 200 PS	—
11	Ago	Zweidecker Boot	Oberursel 200 PS	—
12	Rumpler	Zweidecker 1 Schw.	Benz 150 PS	Basser
13	Rumpler	Zweidecker Boot	Austro-Daimler 120 PS	Linnekogel
14	Rumpler	Zweidecker 1 Schw.	Oberursel 160 PS	—
15	Albatros-Werke	Zweidecker Schwimm.	—	Thelen, Ersatz Schachenmeyer
16	Albatros-Werke	Zweidecker Schwimm.	—	Boehm, Landmann
17	Albatros-Werke	Zweidecker Schwimm.	—	v. Loessl, Wiegand
18	Albatros-Werke	Zweidecker ?	—	Krieger.
19	Gothaer Waggon-Fabrik	Zweidecker 1 Schwimm.	Rapp 150 PS	Dahm
20	Gothaer Waggon-Fabrik	Zweidecker 1 Schwimm.	Benz 150 PS	Schlegel
21	Melli Beese	Zweidecker Boot	Mercedes-Daimler 95 PS	Boutard ?
22	Hirth	Zweidecker Schwimm.	} unbestimmt wahrscheinl. 100—150 PS Benz	Hirth
23	Hirth	Zweidecker Schwimm.		Kühne
24	Hirth	Eindecker Schwimm.		Langer

„Der Flugmayer."

Die Mücke darf zum Himmel sich erheben,
Frei schwebt sie auf und tanzt im Sonnenstrahl,
Der Mensch nur soll gebannt ins niedere Tal
Mit Moos und Schwamm an Stein und Erde kleben? —

Der Schwingenflieger, eine möglichst getreue Nachahmung des Vogels, ist wohl immer das Idealbild gewesen, welches dem Menschen vorschwebte, wenn er von einer künftigen Eroberung der Luft träumte. Leute, die solche Träume in die Wirklichkeit umzusetzen strebten, galten früher für Irrsinnige oder doch für Originale. Unter dieser milderen Benennung erzählt uns Justinus Kerner von einem Flugzeugerfinder in Ludwigsburg, der etwa um das Jahr 1800 gelebt haben mag. „Um Mitternacht", heißt es in Kerners Bilderbuch aus seiner Knabenzeit, „konnte man manchmal einem kleinen, abgezehrten, totenbleichen Männlein begegnen, das ein schwarzes zerrissenes Mäntelchen umgeworfen hatte, unter dem es einen Pack Papier und Faßreife trug; auch hatte es einen Spaten auf der Schulter und eine Laterne in der Hand. Es war der damalige Totengräber, der dem Kirchhofe zuging. Dieser Mann legte sich nämlich schon seit Jahren auf die Kunst, das Fliegen zu erfinden, und arbeitete oft nächtlich ungestört im Totenhause bei der Laterne an einer Flugmaschine, die aber nie zustande kam. Daß er das Fliegen dennoch erfunden habe und fliegen könne, wurde ihm später zur fixen Idee. Er behauptete fest, er sei vom Kirchhof aus öfters in der Nacht mit der Laterne in der Hand geflogen. Der Flug über den Neckar habe ihn stets sehr angestrengt, denn da habe ihn das Wasser immer so angezogen. — Er wurde durch seine Flugversuche arm, irre und starb im Elend. Das Männlein hieß Hartmayer; man nannte es aber Flugmayer."

Dieses Männlein hat Kerner im Nachspiel zu seiner zweiten Schattenreihe unter dem Titel „Der Totengräber von Feldberg" auch dramatisch verwertet. Diesem Werk ist der vorangestellte Vers entnommen. Es liest sich heute wie eine Prophezeiung, deren Erfüllung wir Nachfahren erleben durften, wenn auch immer noch nicht in der erhofften Form des freien Vogelfluges.

Dr. H. G—i.

Interessante Gerichtsentscheidungen.

Plünderung eines abgestürzten Flugzeugs. Wegen Plünderung und Beschädigung eines abgestürzten Flugzeuges hatten sich mehrere Bewohner von Görisgräben und Mahlenzien vor dem Schöffengericht in Brandenburg a. H. zu verantworten. Am 15. Dezember vorigen Jahres stürzte in der Nähe von Görisgräben ein Flugzeug nieder, und zwar noch so glücklich, daß weder die Insassen verletzt, noch das Flugzeug erheblich beschädigt wurde. Die Flieger beauftragten einen Besitzer aus Görisgräben mit der Fortschaffung des Flugzeuges, während sie selbst nach Berlin fuhren. In der Zwischenzeit sammelten sich viele Neugierige aus Mahlenzien und Görisgräben um das Flugzeug, und einige begannen nun, den Apparat zu plündern und zu beschädigen. Außerdem eigneten sie sich ein Paar Handschuhe, zwei Sitzkissen, Holzteile, Leinen, Gummiringe, Tritte, Federn, Schrauben, Handwerkszeug usw. an. Als Täter wurden mehrere Arbeiter und ein Schulmädchen ermittelt, deren Mutter die von ihr gestohlenen beiden Sitzkissen an sich nahm und sich dadurch der Hehlerei schuldig machte. Die übrigen Angeklagten sind teils wegen Diebstahls, teils wegen Sachbeschädigung angeklagt. Alle wurden, da sie noch unbestraft waren, mit gelinden Geldstrafen wegen Sachbeschädigung und einigen Tagen Gefängnis wegen Diebstahls belegt.

Ein Nachspiel zu Blériots Flügen 1909 in Johannisthal. Das Reichsgericht hatte sich am 9. Juni als letzte Instanz mit dem bekannten Prozeß zwischen der Flug- und Sportplatzgesellschaft Berlin-Johannisthal, und dem französischen Flieger Henry Blériot in Paris zu befassen. Es handelte sich dabei um folgendes:

Die Flugplatzgesellschaft veranstaltete vom 26. September bis zum 3. Oktober 1909 in Johannisthal eine Flugwoche und hatte hierzu auch Henry Blériot engagiert. Nach dem abgeschlossenen Vertrage sollte Blériot sein Möglichstes tun, um sich an allen Konkurrenzen, die an den ersten beiden Tagen der Flugwoche stattfanden, zu beteiligen. Als Honorar waren ihm 50 000 Frcs. zugesagt, die gezahlt werden sollten mit 25 000 Frcs. am ersten Tage, nachdem er über die Startlinie einen Flug von mindestens zwei Minuten Dauer ausgeführt haben werde, und mit 25 000 Frcs. am zweiten Tage nach Leistung eines gleichen Fluges. Blériot hat auch an beiden Tagen Flüge von mindestens zwei Minuten Dauer ausgeführt, sich aber dabei nicht an den Konkurrenzen beteiligt, sondern ist nach seinem Belieben geflogen. Für den ersten Tag hat ihm die Flugplatzgesellschaft 20 000 M. gezahlt, verweigert aber die Zahlung des Restes. Später erhob dann die Flugplatzgesellschaft gegen Blériot Klage auf Rückzahlung der 20 000 M., weil er die Bedingungen des Vertrages, sich an den Konkurrenzen zu beteiligen, nicht erfüllt

habe und daher ohne Rechtsgrund gezahlt sei. Blériot antwortete mit einer Widerklage auf Zahlung des ihm nach seiner Meinung zustehenden Restbetrages von 20 600 M. (50 000 Frcs., nach dem damaligen Tageskurse gleich 40 600 Mark). Die Klägerin macht geltend, sie habe ein besonderes Interesse daran gehabt, daß der Beklagte sich an den Wettflügen beteilige, für welche Preise im Gesamtbetrage von 150 000 M. ausgesetzt waren; denn bei der anerkannten Tüchtigkeit Blériots habe man damit gerechnet, daß er einzelne Preise davontragen werde, diese Preise sollten aber nach dem Vertrage von der Gesamtvergütung von 50 000 Fr. in Abzug gebracht werden, die Flugplatzgesellschaft hätte also dann entsprechend weniger zu zahlen brauchen. Der beklagte Blériot stellte sich dagegen auf den Standpunkt, daß das Honorar von 50 000 Frcs. schon zahlbar sein sollte, wenn er überhaupt an den beiden Tagen Flüge von mindestens 2 Minuten ausführe, ganz gleich, ob er diese Flüge innerhalb der Konkurrenzen mache oder nicht; übrigens habe er sich am dritten Tage der Flugwoche an einem Konkurrenzfluge beteiligt.

Das Landgericht Frankfurt a. M. machte die Entscheidung des Rechtsstreites von zwei dem beklagten Blériot auferlegten Eiden abhängig. Vom Oberlandesgericht Frankfurt ist aber sowohl die Klage der Flugplatzgesellschaft, als auch die Widerklage Blériots abgewiesen worden. In seiner Urteilsbegründung führt das Oberlandesgericht aus, daß der Vertrag unter Berücksichtigung aller Umstände, namentlich der zwischen den Parteien gewechselten Depeschen, im Sinne der Klägerin auszulegen sei. Der Beklagte habe also die gestellten Bedingungen, da er sich an den Konkurrenzflügen nicht beteiligt hat, nicht erfüllt und könne deshalb die Zahlung des Resthonorars nicht verlangen. Andererseits könne die Klägerin auch nicht die für den ersten Tag gezahlten 20 000 M. zurückverlangen, weil die Zahlung dieser Summe in Kenntnis des Umstandes, daß der Beklagte den Vertrag nicht erfüllt habe, erfolgt sei.

Bei dieser Entscheidung hat sich die Flugplatzgesellschaft beruhigt, während Blériot wegen der Abweisung seiner Widerklage R e v i s i o n eingelegt hat. Das Reichsgericht hat aber das Urteil des Oberlandesgerichts bestätigt und die R e v i s i o n B l é r i o t s z u r ü c k g e w i e s e n. (Aktenzeichen: III. 554/13. — Urt. v. 9. Juni 1914.)

Besitzansprüche an die über einem Grundstück befindliche Luft.

In Paris wurde am 10. Juni vor dem Seine-Zivilgericht ein Prozeß entschieden, den der Eigentümer eines in der Nähe des Pariser Flugplatzes B u c gelegenen Landbesitzes gegen die Firmen Farman, Esnault-Pelterie und Borel angestrengt hatte. Der Besitzer des Grundstückes klagte auf ein gerichtliches Verbot der Flüge über sein Gut, oder wenigstens der Feststellung einer Höhenschutzzone. Nach seinen Angaben erschreckte das Geräusch der Propeller sein Vieh und Wild, während der Anblick der vorbeiziehenden Flugzeuge und die häufigen Landungen auf seinem Grundstück ihm Schaden zufügten und seine Leute von der Arbeit abhielten. Der Gerichtshof verurteilte die Firmen Farman und Esnault-Pelterie zur Leistung eines Schadenersatzes von je 1000 Fr. und die Firma Borel zu der eines Schadenersatzes von 500 Fr. wegen mißbräuchlicher Landungen ihrer Flugzeugführer auf den Grundstücken des Klägers, lehnte aber dessen übrige Forderungen ab und begründete diese Entscheidung wie folgt:

„Wenn dem Wortlaut der angezogenen Gesetze gemäß der Besitz des Bodens auch den Besitz dessen in sich schließt, was sich über dem Boden befindet, so muß sich dieses Prinzip vernünftigerweise auf die nutzbare atmosphärische Höhe beschränken, sei es im Hinblick auf die Anlage von Baulichkeiten, wie sie durch die Architektur und die Wissenschaft der Ingenieure entworfen und verwirklicht werden können, oder im Hinblick auf Bepflanzungen jeder Art. Ueber dieser nutzbaren Höhe, die durch gebräuchliche Auffassungen, die Vernunft, die Regeln der Wissenschaft und die besonderen Umstände eines jeden Falles festgesetzt wird, ist die Luft als völlig frei zu erachten, und der Luftverkehr kann bei dem gegenwärtigen Stande der Gesetzgebung keinerlei Hemmnissen unterliegen, noch auch Einsprüche der Besitzer von Grundstücken hervorrufen, über die Luftfahrzeuge hinwegfliegen."

Unterseeboot und Luftfahrzeug gegen Dreadnought.

Der bekannte englische Admiral S i r P e r c y S c o t t hat sich in der „T i m e s" in sehr bemerkenswerter Weise über den Einfluß der Unterseeboote auf den Seekrieg ausgesprochen. Er glaubt, daß die Tage der Dreadnoughts, der gewaltigen Schiffskolosse, die noch jetzt von allen Marinen gebaut werden, gezählt seien. Die weitere Entwicklung der Unterseeboote in Verbindung mit den verschiedenen Luftfahrzeugen würde zur Einstellung des Baues der großen Linienschiffe und Panzerkreuzer führen, die jetzt vorhandenen Schiffe würden allmählich ganz wertlos werden. Der Seekrieg der Zukunft wird nur noch von Unterseebooten und Luftfahrzeugen geführt werden.

Es ist allerdings nicht zu leugnen, daß beide sich in überraschend kurzer Zeit zu einer wirklich kriegsbrauchbaren Waffe entwickelt haben. Sie haben einen Aufschwung genommen, den man noch vor kurzem nicht für möglich hielt. Die Ausgestaltung der Luftfahrzeuge zur Angriffswaffe hat beträchtliche Fortschritte gemacht. Alle Staaten sind jetzt bemüht, ihre Luftfahrzeuge so zu bauen, daß sie einen eigentlichen Luftkrieg führen können. Für den Seekrieg kommt neben der Aufklärungstätigkeit das Abwerfen von Sprengstoffen in Betracht. Diese sollen auf das Deck der Schiffe geworfen werden, um sie von oben her zu zerstören. Die Steigerung der Größenverhältnisse namentlich der Luftschiffe gestattet, große Mengen Sprengstoffe mitzuführen. Es sind auch Apparate erfunden worden, die ein ziemlich sicheres Zielen gestatten.

Die Fortschritte, die auf dem Gebiete des Unterwasser- und des Luftkrieges gemacht worden sind, sind unbestreitbar. Unterseeboote und Luftfahrzeuge sind gefährliche Mittel des Seekrieges geworden. Eine andere Frage ist es aber, ob sie wirklich so gefährlich und so unverwundbar sind, daß die großen Schiffe ihnen gegenüber machtlos sind und von der Bildfläche verschwinden müssen.

Eine wissenschaftliche Fahrt des Ballons „Heinrich Hertz."

An den internationalen wissenschaftlichen Fahrten am 4. Juni hat sich auch von Essen aus ein Ballon beteiligt, der Ballon „Heinrich Hertz". Er wurde geführt von Herrn L e i m k u g e l vom Niederrh. Verein für Luftfahrt, wissenschaftliche Beobachter waren Prof. Dr. S c h m i t t und Dr. S t r u c k, vom Meteorologischen Observatorium in Essen. Die Fahrt gestaltete sich in wissenschaftlicher Beziehung deshalb ergebnisreich, weil die grundlegenden Elemente, wie Barometerstand, Temperatur und Luftfeuchtigkeit durch einen ventilierten Registrierapparat während der ganzen Fahrt aufgeschrieben wurden. Dadurch sind auch die kleinsten Schwankungen, die sonst unmöglich beobachtet werden können, einwandfrei aufgezeichnet. Die Temperatur bei der Abfahrt betrug 10,8°, sie sank in der ersten Zeit sehr schnell, so daß in 543 m Höhe bereits 5,2° gemessen wurden. Von hier an veränderte sie sich nicht mehr bis zu 800 m Höhe, worauf sie um 2° stieg. Diese Inversion hielt an bis zu etwa 1000 m Höhe. In 2000 m Höhe zeigte sich eine zweite Inversion; das Thermometer stieg von 4,2° bis 6°, und erst von hier an fand eine regelmäßige Abnahme nach der Höhe statt. Die zuletzt gemessene Temperatur betrug — 12,2° in 5206 m Höhe. In den letzten 1000 m (die größte gemessene Höhe beträgt 6240 m) wurden keine direkten Temperaturablesungen mehr gemacht, weil die Bedienung der anderen wissenschaftlichen Apparate das größte Interesse erforderte. Sehr interessant gestaltete sich bei den verschiedenen Inversionen, die in der Luft vorhanden waren, die Messung der Staubteilchen, oder besser ausgedrückt, die Messung der Kondensationskerne. Der Zählapparat, mit dem diese Messungen ausgeführt wurden, setzt nämlich voraus, daß jedes Wassertröpfchen, das sich in der Luft befindet, ein Staubteilchen als Kondensationskern hat, und an

der Zahl der Tröpfchen, die sich in dem Staubzähler bilden, erkennt man die Zahl der vorhandenen Staubteilchen. An der Erde, bei der Abfahrt, wurden 90 000 Teilchen gemessen. In 705 m Höhe, in einer Dunstschicht, 66 000. 34 m über der Dunstschicht wies die Luft nur noch 30 000 Teilchen auf. Bis zur Höhe von 994 m nahm die Zahl der Staubteilchen von 30 000 bis 15 000 ab, und in der Höhe von 1817 m war die Luft staubfrei. Bei weiteren Messungen in 5106 m Höhe traten jedoch wieder 1000 Teilchen auf. Aus dieser verschiedenartigen Verteilung der Staubteilchen und der Temperatur ergibt sich eine ungemein reiche Schichtung der Luft, wie man sie sonst nicht anzutreffen pflegt. Dieser häufige Wechsel in den meteorologischen Elementen machte sich auch in den elektrischen Messungen bemerkbar. Vor allen Dingen ist es die Leitfähigkeit der Luft, welche sehr großen Schwankungen unterworfen war, unten war sie sehr gering, nach oben nahm sie zu, doch wechselte die Leitfähigkeit mit den Dunstschichten und dem Staubgehalt der Luft. Auch das erdelektrische Feld zeigte im Gegensatz zu sonstigen Fahrten große Schwankungen. Die Fahrt dehnte sich 8½ Stunden aus und endete mit glatter Landung bei Schweinfurt. Die bisherigen Fahrten mit dem „Heinrich Hertz" wurden mit Leuchtgasfüllung und ohne Sauerstoffatmung durchgeführt. Nachdem nunmehr die wissenschaftlichen Beobachter für die Erreichung größerer Höhen vorbereitet sind, werden demnächst die Fahrten mit Wasserstofffüllung beginnen.

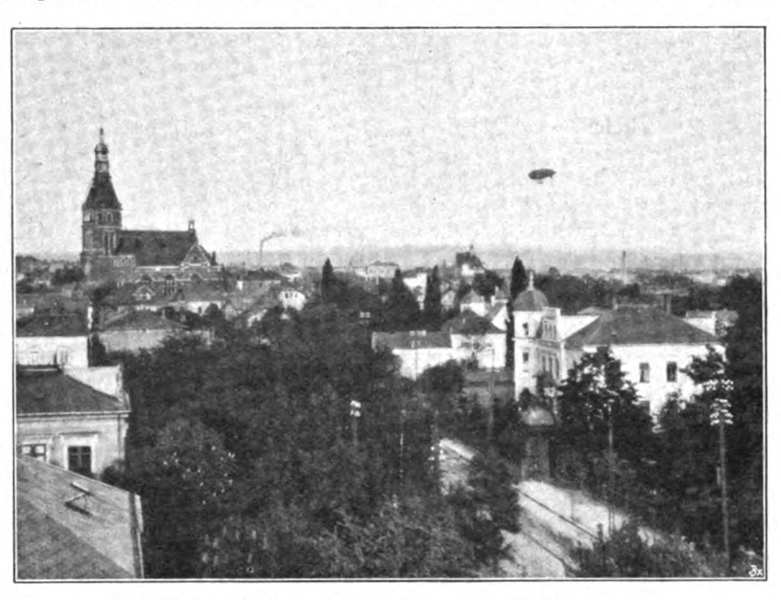
Aerial-Derby. Der diesjährige Wettflug „Rund um London" am 6. Juni stand unter einem bösen Stern. Nachdem der Flug schon der schlechten Witterung wegen um 14 Tage verschoben war, mußten die Veranstalter auch dieses Mal die Wettbewerber bei wenig günstigem Wetter auf die Reise schicken. Der Himmel hing tief voller Wolken und dichter Nebel bedeckte beinahe auf der ganzen Strecke den Boden. Von den 21 gemeldeten Fliegern waren 11 am Start erschienen, von denen der erste um 4 Uhr 16 Minuten vom Starter entlassen wurde, die übrigen folgten in einer Minute Abstand. Die 150 km lange Strecke war dieselbe wie im vorigen Jahre, der Weg war aber für die Flieger bei dem schlechten Wetter schwer zu finden. Die meisten gaben unterwegs auf, und nur vier Teilnehmer vollendeten den Rundflug. Als Erster kehrte Noel auf 80 PS Morane-Eindecker nach 1 Std. 15 Min. 9 Sek. zurück. Er wurde aber disqualifiziert, da er zwei Wendemarken nicht überflogen hatte. Ihm folgte Brock auf 80 PS Morane-Eindecker in 1 Std. 18 Min. 54 Sek., der durch die Disqualifikation Noels den ersten Preis erhielt. Den zweiten Preis erhielt Carr auf 80 PS Farman-Doppeldecker mit 1 Std. 46 Min. 27 Sek. Den dritten Preis Verrier auf 80 PS Farman-Doppeldecker mit 1 Std. 49 Min. 50 Sek.

Es folgte ein Handikap, bei dem Brock mit 58 Min. 30 Sek. den ersten Preis errang.

Erfolgreiche Fahrten eines Parseval-Luftschiffes. Das Luftschiff „P. L. 6" ist am Freitag, den 29. Mai, abends, wieder in Bitterfeld eingetroffen und hat damit seine diesjährige Frühjahrsfahrtperiode beendet. Der „P. L. 6" war am 11. März nach Dresden übergesiedelt und hat seitdem dort Passagierfahrten ausgeführt; nur etwa 14 Tage war er im April zu demselben Zweck in Leipzig stationiert. Im ganzen fanden in dieser Zeit 70 Aufstiege statt, an denen sich insgesamt 1139 Personen beteiligten, das macht im Mittel 16 bis 17 Personen für jede Fahrt; einmal waren es 24 Insassen. Die Fahrtdauer betrug durchschnittlich etwas mehr als eine Stunde. Besonders zu erwähnen sind einige Aufstiege zum Zweck photographischer Landesaufnahmen nach dem System Scheimpflug und eine Huldigungsfahrt, gelegentlich des Geburtstages des Königs von Sachsen, am 25. Mai nach Schloß Wachwitz bei strömendem Regen und dichtem Nebel. Bei dieser Fahrt ging im Elbgebirge schon in geringer Höhe über dem Terrain die Orientierung verloren, und während einer halben Stunde kam die Erde nur für Momente in Sicht; einmal fuhr die Gondel durch die Baumkronen, ohne jedoch Schaden zu nehmen.

Die Fahrten werden jetzt für einige Zeit eingestellt, denn nach einem dreimonatigen, ununterbrochenen Dienst ist eine genaue Revision stets wünschenswert. Die Rückfahrt von Dresden ging bei starkem Gegenwind vor sich. Der Aufstieg erfolgte 4,25 Uhr nachmittags. Nach langsamer Fahrt gegen starken Wind wurde 8 Uhr abends Bitterfeld erreicht.

Die Führung lag während der ganzen Zeit in den Händen des Führers Herrn Hauptmann Dinglinger, während die Steuerung Herr Dr. Rotzoll bediente. Diese Fahrtperiode bot wiederum Gelegenheit, den überaus geringen Gasverbrauch der P-Schiffe festzustellen. Während der Zeit von 3 Monaten waren nur eine Hauptfüllung und einige ganz unerhebliche Nachfüllungen erforderlich.



„P. L. 6" auf einer Passagierfahrt über Radebeul.

Preis der „Union pour la sécurité en aéroplane". Die Prüfungen für den Preis von 400 000 Fr., der international ausgeschrieben ist, müssen bis zum 1. Juli erledigt sein; Meldeschluß war am 1. Januar. Ueber 60 Meldungen der verschiedensten Arten waren eingegangen, am 11. Mai haben die Arbeiten der Jury begonnen. Sie begannen mit der Prüfung der Gruppe „Fallschirme", für die etwa 10 Meldungen vorlagen. Da die Bewerber zum weitaus größten Teil mit ihren Konstruktionen nicht fertig geworden waren, wurde der Beginn der Prüfung dieser Gruppe auf den 11. Juni verschoben. Am 25. Mai begann die Prüfung der Gruppe „Flugzeuge". Durch sehr ungünstige Wetterlage beeinträchtigt, erstreckte sich diese nur auf vier Flugzeuge, die sich der Kommission gestellt hatten. Es erscheint einigermaßen rätselhaft, auf welche Weise dieser Bewerb den Ausschreibungen gemäß vor dem 1. Juli zum Austrag kommen soll. Voraussichtlich dürfte der Preis wohl verfallen und dann in neuer Form ausgeschrieben werden. — Noch einige Worte über die Gesichtspunkte, die dem Sicherheitsbewerb für Flugzeuge zugrunde liegen.

Ein Sicherheitsflugzeug wird demnach vor allem und in allererster Linie ein gutes Flugzeug sein müssen: widerstandsfähig, d. h. mit großer Sicherheit gebaut, und tragfähig. Als besondere Sicherheitsgesichtspunkte, die hinzuzutreten haben, und unter denen die Bewertung um den 400 000 Fr.-Preis zu erfolgen hat, sind zu nennen:

1. Möglichkeit hochgesteigerter Fluggeschwindigkeit (Kraftreserve),

2. Möglichkeit hochentwickelter Steiggeschwindigkeit,
3. große Steuerfähigkeit und Wendigkeit in den drei Ebenen (hierunter fallen Sturz- und Schleifenflüge à la Pégoud),
4. Geschwindigkeitswechsel bei wagerechtem Flug,
5. hohe Gleitfähigkeit,
6. geringstmögliche Landungsgeschwindigkeit.

Diese Gesichtspunkte erscheinen durchaus gesund, und man hat den Eindruck, daß die französische Schule nicht viel von den sogenannten Stabilisatoren hält.

Vielleicht ist die Erprobung des Sperry-Curtiß-Flugbootes am 18. Juni vor der Preiskommission geeignet, ihre Ansichten über den Wert von automatischen Gleichgewichtsreglern für Flugzeuge zu ändern. Der vorgeführte Apparat ist ein gewöhnliches Curtiß-Wasserflugboot, das mit einem Kreiselstabilisator versehen ist, den der amerikanische Ingenieur Sperry erfunden hat.

Dieser Gleichgewichtsregler besteht im wesentlichen aus zwei Paar kleinen Schwungrädern, für die Längs- und Querstabilität, die 12 000 Umdrehungen in der Minute machen, und aus zwei Servomotoren. Die vier Kreisel werden elektrisch betrieben, die Servomotoren durch Druckluft, die Energie liefert der Flugmotor. Der ganze Apparat wiegt 21 kg. Durch einen Fußhebel kann der Gleichgewichtsregler ein- und ausgeschaltet werden.

Die Vorführungen fanden bei Bezons auf der Seine statt. Das Programm der Flüge war:

1. Abwassern nur mit Hilfe des Gleichgewichtsreglers.
2. Horizontaler Flug unter denselben Bedingungen.
3. Horizontaler Flug bei festgesetztem Regler und selbständiger Steuerung des Führers. Manövrieren des Führers.
4. Wiedereinstellen in den horizontalen Flug mittels des Reglers.
5. Verringerung der Umdrehungen des Motors und automatische Einleitung des Gleitfluges.
6. Wassern unter alleiniger Hilfe des Reglers.

Dieses schwierige Programm führte der junge Sperry, der Sohn des Erfinders, einigemale in vorzüglicher Weise durch. Er ließ sogar seinen Mechaniker während des Fluges mit eingeschaltetem Regler bis 1,50 m aus dem Flugboot heraus auf die Tragflächen klettern, während er mit erhobenen Händen in dem Boot stand, ohne daß das Flugzeug große Schwankungen zeigte. Zum Ueberfluß ließ die Kommission noch zweimal Flüge mit einzelnen ihrer Mitglieder ausführen, die sich von der einwandfreien Betätigung des Gleichgewichtsreglers während der verschiedenen Evolutionen überzeugen konnten.

Wenn der Regler eingeschaltet ist, sind die selbständigen Steuerzüge blockiert. Der Führer kann nur die Richtung des Flugzeuges ändern. Wenn die Umdrehungen der Schraube nicht genügen, um das Flugzeug einwandfrei in der Luft zu erhalten, leitet der Regler einen Gleitflug mit einem Neigungswinkel bis zu 20 Grad ein. Sobald der Motor wieder auf Touren kommt, veranlaßt der Regler den Aufstieg.

Die Erprobungen fanden bei ziemlich windstillem Wetter statt; wie sich das Flugzeug bei Böen verhalten wird, muß erst abgewartet werden. Wenn sich der Gleichgewichtsregler auch dann bewährt, bedeutet er eine große Entlastung des Flugführers während der Fahrt. Die Gefahr beim Start und der Landung von Flugzeugen ist aber nach wie vor dieselbe, die kann nur durch Konstruktionsverbesserungen am Flugzeug selbst nach den oben angegebenen Gesichtspunkten behoben werden.

Zu dem Aufsatz „Karosserie" in Nr. 12, S. 280 f.

Berichtigung eines sinnstörenden Druckfehlers. Es muß heißen: „Die vorgeschlagenen Ausdrücke Flugfried, Flugkoje, Flugschott, Sitzwehr, Sitzwerk würden **für viele** ohne weitere Erklärung kaum verständlich sein.

Luftverkehr.

Dresden-Kaditz. Das Blinkfeuer auf der städtischen Luftschiffhalle ist entfernt worden.

Deutsch-Eylau. Auf dem ca. 50 ha großen Exerzierplatz des Garnison-Kommandos ist eine Flugzeughalle von 21 × 30 m dem Verkehr übergeben. Der Schuppen gehört der Stadt Deutsch-Eylau und steht Militär- und Zivilfliegern zur Verfügung (Normalschlüssel).

Ballonwettfahrt der Baltischen Spiele 1914. Anläßlich dieser internationalen Ballonwettfahrt, die von der Baltischen Ausstellung in Malmö veranstaltet wird, hat die Kaiserlich Russische Regierung die Ueberfliegung der russischen Grenze mit Ballonen, die an dieser Wettfahrt teilnehmen, gestattet.

Luftfahrt-Uebersicht vom 3.—17. Juni.

3. **Ueberlandflüge.** In Budapest treffen aus Aspern Oberleutnant von Freyberg und Oberleutnant v. Beaulieu, beide auf L. V. G.-Doppeldeckern, mit ihren Beobachtern ein.

Ein neues Wasserflugzeug. Auf dem Müggelsee besichtigt die Kommission des Reichs-Marineamts den neuen Wasser-Doppeldecker der Rumpler-Werke.

Irrfahrt eines führerlosen Flugzeuges. Auf dem Kölner Flugplatz startet ein führerloses Flugzeug und landet nach kurzer Zeit wohlbehalten in der Nähe des Fort VI bei Deckstein, nur der Propeller wird beschädigt.

Mobilisierung mittels eines Luftschiffes. Das französische Militär-Luftschiff „Adjutant Vincenot" steigt abends zu einer Fahrt auf und überbringt den umliegenden Ortschaften Mobilisierungsbefehle.

4. **Ueberlandflüge.** Ingold fliegt auf Aviatik-Doppeldecker in 2¼ Stunden von München nach Wien. — Oblt. Hempel startet mit Oblt. Schinzing als Beobachter in einem Aviatik-Doppeldecker in Breslau. Er landet nach 3 Stunden 40 Minuten in Wien.

Wissenschaftliche Ballonfahrt. In Essen steigt der Ballon „Heinrich Hertz" zu einer wissenschaftlichen Hochfahrt auf.

Todessturz Creswell und Rice. Ueber dem Hafen von Portsmouth explodiert der Motor des englischen Wasserflugzeuges Nr. 128 und die Maschine stürzt ins Wasser. Der Führer Lt. Creswell und der Beobachter Kapitän Rice ertrinken.

5. **Schluß des Dreieckfluges.** In dem Wettbewerb erhält Schüler auf 151 PS Benz-D.F.W.-Doppeldecker den ersten Preis.

Ueberlandflüge. Die vier deutschen Fliegeroffiziere in Budapest starten mit ihren Beobachtern zum Fluge nach Prag.

Beitrag zum Schnelligkeits-Wettbewerb für Flugzeuge. Der Berliner Magistrat beschließt vorbehaltlich der Zustimmung der Stadtverordneten-Versammlung einen Beitrag von 15 000 M. für den im nächsten Jahre stattfindenden Schnelligkeits-Wettbewerb für Flugzeuge zu stiften.

3350 m hoch im Wasser-Flugzeug. In Sidney erreicht der französische Flieger Guillaux mit einem Wasserflugzeug 3350 m Höhe.

Todessturz Gironne und Riou. In der Nähe von Dijon stürzt im dichten Nebel das Flugzeug des französischen Lt. Gironne infolge einer Motorpanne ab. Der Führer und sein Begleiter, der Pionier Riou, werden sofort getötet.

6. **Rund um London.** Auf dem Flugfeld zu Hendon starten 11 Flieger zu dem englischen Luftderby. Gewinner ist Brock auf 80 PS Morane-Eindecker mit einer Stunde 19 Minuten.

Ballon-Zielfahrt. Der Niederrheinische V. f. L. veranstaltet eine Wettfahrt um den Wanderpreis der Frau Else Traine-Barmen mit vier Ballonen. Sieger wird Dr. Goll-Barmen mit Ballon „Niederschlesien".

7. Ballon-Weitfahrt in Graudenz. Anläßlich des zehnjährigen Stiftungsfestes des von dem damaligen Major Moedebeck begründeten Ostdeutschen V. f. L. starten vier Ballone in Graudenz zu einer unbeschränkten Weitfahrt. Den ersten Preis erhält der Ballon „Bromberg".

Taufe des Ballons „Gießen". In Gießen vollzieht die Fürstin zu Solms-Hohensolms-Lich die Taufe an dem Ballon „Gießen" der Großherzoglich-Hessischen Vereinigung für Luftfahrt. Der Ballon steigt dann unter Führung des Privatdozenten Dr. Stuchtey zu seiner ersten Fahrt auf.

Explosion eines Freiballons. In Sézanne in Frankreich explodiert ein Freiballon in etwa 30 m Höhe und stürzt auf die Zuschauermenge hinab. Der Führer des Ballons, Leprince, wird so schwer verletzt, daß er nach einigen Tagen stirbt. Außerdem erleiden 50 Personen leichtere und schwerere Verletzungen.

8. Ueberlandflüge. Ingold fliegt auf Aviatik-Doppeldecker von Aspern nach Budapest. — Oblt. a. D. Linke, ebenfalls auf Aviatik-Doppeldecker, fliegt von Mülhausen nach Wien. — Lt. von Hiddessen und Oblt. von Beaulieu kommen mit ihren Flugzeugen in Prag an. — Oblt. von Freyberg erleidet bei Pilsen mit seinem Flugzeug einen Unfall, der ihn zwingt, den Apparat zu demontieren.

„Ila" Berlin 1914. Der Verein Deutscher Motorfahrzeug-Industrieller beschließt, zusammen mit den Kaiserlichen Clubs noch im Herbst dieses Jahres in Berlin eine internationale Luftfahrzeug-Ausstellung zu veranstalten.

Verlegung des Schnelligkeits-Wettbewerbes. Die Konvention der Flugzeug-Industriellen beschließt in Uebereinstimmung mit den übrigen beteiligten Veranstaltern, den für den Herbst dieses Jahres geplanten Schnelligkeits-Wettbewerb aufs Frühjahr 1915 zu verlegen.

Lt. Jolain in Mahares eingetroffen. Der vor einigen Tagen in Sfax gestartete französische Lt. Jolain langt mit seinem Mechaniker, nachdem er schon aufgegeben war, in Waharas an. Sein Flugzeug wurde bei einer Landung auf der unbewohnten Insel Cetra völlig zerstört.

9. Beihilfe zum Dreiflüsse-Flug. Die Düsseldorfer Stadtverordneten bewilligen einen Beitrag von 5000 M. für die Preise zum Dreiflüsse-Flug.

Ein Flug um den Michelin-Preis. Gilbert beendigt in 39 St. 35 Min. (28 Stunden reiner Flugzeit) den 3000-km-Flug für den Michelin-Preis durch Frankreich.

10. Ballontaufe. Auf dem Uebungsplatz der Luftschifferkaserne zu München tauft die Prinzessin Wiltrud von Bayern den ersten, von der Bayerischen Luftschiffer-Kompagnie selbsterbauten Militärballon auf den Namen „Prinzessin Wiltrud".

Ein neuer Flug-Weltrekord. Der französische Flieger Garaix stellt mit seinem Schmitt-Doppeldecker einen neuen Weltrekord mit 5 Passagieren auf, indem er 150 km in 1 Stunde 25 Minuten zurücklegt.

Versteigerung des Ballons „Stagl-Mansbarth". In Fischamend wird bei einer Versteigerung die Hülle des „Stagl-Mansbarth"-Ballons als Wagendecke verkauft, während Gondel und Motor von einem amerikanischen Konsortium angekauft werden.

Fahrt mit dem Körting-Luftschiff. In Fischamend steigt nach einjähriger Unterbrechung zum erstenmal wieder das österreichische Körting-Militärluftschiff mit 11 Personen zu einer zweistündigen Fahrt auf.

11. Ballonlandung im Ausland. Der Ballon „Coblenz" landet wegen eines Gewitters unter Führung A. Botzet's mit drei Passagieren in der Nähe von Beaumont bei Stenay in Frankreich. Die Aufnahme durch die Bevölkerung und die Behandlung durch die Zivil- und Militärbehörden ist liebenswürdig und korrekt. Die Luftfahrer können nach 7 Stunden die Heimfahrt antreten.

Sturmflug des „Z. VI". Das Militär-Luftschiff „Z. VI" trifft unter Führung des Oblt. Falk unerwartet in Leipzig ein, nachdem es dem Luftschiff wegen eines Sturmes nicht möglich war, in Dresden zu landen.

Freiballone vom Blitz getroffen. Vier Ballone, die in Portland im Staate Oregon in Nordamerika gestartet sind, geraten in ein Gewitter. Hierbei werden die Ballone „Population" und „Uncle Sam" von Blitzen getroffen. Berry, der Führer des Ballons „Population", fällt schwerverletzt aus dem Korb.

12. Explosions-Unglück auf der Graudenzer Flieger-Station. Durch unbekannte Ursachen erfolgt in einem Schuppen des Graudenzer Flieger-Bataillons Nr. 2 eine große Benzin-Explosion. Dabei werden der Flugzeugführer Bertram, der Sergeant Nahrstedt, der Gefreite Kühnlein und der Flieger Müller, alle von der 2. Kompagnie des Flieger-Bataillons Nr. 2, getötet. Außerdem werden einige Soldaten leicht verletzt.

Grenzüberschreitung eines französischen Militärballons. Einige Bewohner der Gemeinde Verny in der Nähe von Metz behaupten, das französische Militärluftschiff „Adjutant Viencenot" über deutschem Boden gesehen zu haben.

Fahrt des Militärluftschiffes „Z. VII". Unter Führung von Hauptmann Lohmüller steigt „Z. VII" um 2 Uhr nachts zu einer achtstündigen Uebungsfahrt auf und landet um 12 Uhr mittags wieder vor der Frankfurter Luftschiffhalle.

13. Ballon-Wettfahrten. In Mainz veranstaltet der Verein für Luftfahrt in Mainz eine kriegsmäßige Ballon-Verfolgung mit Automobilen, Flugzeugen und Motorbooten, zu der neun Freiballone starten. — In Saint-Cloud bei Paris starten 11 Ballone zu einer Weitfahrt. Sie landen zum größten Teil in der Normandie.

Militär-Luftschiff „Z. I" verunglückt. Auf der Fahrt von Cöln nach Metz wird der Militär-Luftkreuzer „Z. I" von einer senkrechten Bö südlich von Diedenhofen im Tal der Mosel zu Boden gedrückt und knickt zwischen der hinteren Gondel und dem Steuer rechtwinklig durch.

Todessturz Blot und Cheveau. In der Nähe von Toul rutscht der Apparat des französischen Korporals Blot in einer zu scharfen Kurve aus 50 m Höhe ab und stürzt zu Boden. Blot wird sofort getötet, sein Passagier, der Pionier Cheveau, stirbt kurz nachher.

Fahrt des Marineluftschiffes „L. 3". In Fuhlsbüttel steigt „L. 3" unter Führung des Kapitänleutnants Fritz zu einer längeren Fahrt über die Ostsee auf. Dabei unternimmt es eine Wasserlandung.

14. Einweihung des Flugstützpunktes Deutsch-Eylau. In Gegenwart der städtischen und militärischen Behörden findet die Einweihung des Flugstützpunktes Deutsch-Eylau statt. Bei der Rückkehr nach Graudenz gerät der Doppeldecker des Lt. Hartmann kurz nach dem Start in eine Menschengruppe hinein und verletzt eine Frau Schön und einen Knaben. Der Knabe stirbt auf dem Transport zum Krankenhause.

Ballon-Wettfahrt. In Limbach veranstaltet der Verein für Luftschiffahrt Limbach und Umgegend eine Wettfahrt, an der vier Ballone teilnehmen. Ballon „Zwickau", Führer Lt. Rheinstrom, bekommt den ersten Preis.

Kunstflüge. Auf dem Flugfelde Teltow führt der Flieger Höhndorf auf 80 PS Stahlherz-Union-Pfeil-Doppeldecker Rückenflüge aus.

Unfall des Sturzfliegers Fokker. Auf dem Flugplatz Wanne-Herten beschädigt der Sturzflieger Fokker bei einer zu steilen Landung, die durch eine Motorpanne verursacht wird, seinen Apparat erheblich.

Russische Offizierflieger in Deutschland gelandet. Bei Gingen, Kreis Lyck, muß der russische Leutnant Schoranski von der Fliegerstation Grodno mit seinem Beobachter eine Notlandung vornehmen. Er wird mit seinem Begleiter in Haft genommen.

15. Unfälle. Der bei der Zentrale für Aviatik angestellte Monteur Wilhelm Tyron wird in Johannisthal von der langsam laufenden Schraube einer Taube schwer verletzt. — In der Nähe von Helgoland stürzt das Marineflugzeug Nr. 20 mit Oblt. z. S. v. Skribensky und einem Beobachter ins Meer. Die Insassen und der beschädigte Apparat werden geborgen.

Freilassung der russischen Offiziersflieger. Die am 14. Juni in Deutschland gelandeten russischen Fliegeroffiziere kehren nach Rußland zurück.

16. Neunstündige Nachtfahrt. Das Marineluftschiff „L 3" steigt mit dem Vizeadmiral Schmidt und seinem Stabe an Bord, nachts 12,05 Uhr, in Fuhlsbüttel zu einer längeren Fahrt über die Nord- und Ostsee auf. Auf der Ostsee wird eine Wasserlandung vorgenommen.

17. **Kunstflüge.** Nach dreitägiger Unterweisung durch Direktor Fokker führt der Fluglehrer Kuntner in Schwerin auf einem neuen Fokker-Militär-Eindecker dieselben Kunstflüge aus wie Fokker.

Todessturz Felix. Der französische Major Felix stürzt auf dem Flugplatz bei Chatres mit einem, von dem russischen Ingenieur Drzewiecki erbauten doppelten Eindecker aus 15 m Höhe ab und wird getötet.

Weltrekorde Sjikorski. In Petersburg fliegt Sjikorski auf seinem Flugzeug Ilija Murometz mit 10 Passagieren 1 Std. 26 Min. 11 Sek. und erreicht dabei 2000 m Höhe. In der Nacht steigt er zu einem zweiten Fluge mit 6 Passagieren auf und bleibt 6 Std. 33 Min. 10 Sek. in der Luft.

ZEITSCHRIFTENSCHAU.

Allgemeines.

Rudyard Kipling. The „Lost Port" of New York. „Pop. Mech. Mg." XXI. 5. 645. Die Entwicklung der Flugkunst in der nächsten Zukunft.

Atti Ufficiali dell' Aero Club d'Italia. „Aer." I. 1. 62.

La Fusion. Ligue Aéronautique de France. („Bull. Lig. Aéro.") IV. 4. 51. Zusammenschluß von drei bedeutenden Luftfahrt-Organisationen in Frankreich.

Mitteilungen des K. K. Oesterreichischen Aero-Clubs. I. 1. 1. Der Club gibt von jetzt ab seine Mitteilungen in eigener Regie heraus.

Giulio Douhet. Considerazioni sull' Aviazione in generale. „Aer." I. 1. 6. ill. Steigerung der Leistungen an Hand der Rekorde.

Oesterreichisches Flugwesen. „D. Offizierbl." XVIII. 21. 566. Erklärung des augenfälligen Mangels an Zivilflugzeugführern und Angaben über Flugzeuge und Flugmotoren in Oesterreich.

Die III. Ordentliche Mitglieder-Versammlung der „Wissenschaftlichen Gesellschaft für Luftfahrt". „Marine-Rundschau". XXV. 6. 773. Kurze Inhaltsangabe der gehaltenen Vorträge.

Wissenschaftliche Luftfahrt.

Une Nouvelle Courbure. „Aérophile." XXII. 10. 222, ill. Eine neue Flügelkurve Eiffels.

Low, Archibald R. The Rational design of Aeroplanes. „Flight." VI. 18. 466, ill. Feststellung des besten Gleitwinkels eines Flugzeuges.

F. Lichtenstern. Die Entwicklung der Wasserflugzeuge. H. P. Fachztg. „Auto". VIII. 17/18. 11. Konstruktion der Wasserflugzeuge vor 1911 (Fortsetzung folgt).

Luftschiffe.

P. Lewin. Das Zeppelin-Luftschiff. „Umschau." XVIII. 21. 424, ill. Seine Entwicklung und Zukunft.

Seeger. Nos dirigeables militaires. „Conq. l'air." XI. 11. 157, ill. Die ausgezeichnete Verfassung der belgischen Luftschiffahrt wird dargetan.

J. Engel. Die neuen Parseval-Luftschiffe. „Prometheus." XXV. 32. 500, ill.

Flugzeuge.

G. Espitallier. Aéroplane A Suspension Doublement Pendulaire Du Systeme Bordeaux. „Techn. aéro." IX. 106. 289, ill. Erreichung der automatischen Stabilität in Art der Moreauschen Pendelaufhängung.

To Reconstruct Langley's „Aerodrome". „Pop. Mech. Mg." Juni, Seite 810, ill. Glenn Curtiss hat Langley's Flugzeug wieder hergestellt. Beschreibung und Vorgeschichte des Flugzeuges.

V. Forssman. Automatische Stabilität. „Auto-Welt." XII. 67. 4. Die Konstruktion von Flugzeugen mit indifferentem Gleichgewicht wäre erstrebenswert.

Sonstige Details.

R. Pauschmann. Der Flugzeugstabilisator. „Oesterr. Flug-Z." VIII. 10. 158, ill. Zwei gekuppelte Kreisel im Sinne der Erfindung Zianis de Ferranti.

W. Hoff. 7. Bericht der deutschen Versuchsanstalt für Luftfahrt, E. V., Adlershof. „Z. Flugtechnik." V. 10. 149. Ermittlung der Seilkräfte in Flugzeug-Tragkabeln während des Fluges.

Militärische Luftfahrt.

Oesterreich. „D. Offizierbl." XVIII. 20. 533. In Oesterreich steht der deutschen Flugzeug-Industrie ein großes Betätigungsfeld offen.

Die neuen Abnahmebedingungen der englischen Heeresverwaltung bei der Beschaffung von Flugzeugen. „Mitt. Artill." XLV. 4. 447. Prüfungen der Flugzeuge privater Konstruktion.

Aus Frankreich, England, Oesterreich. „D. Offizierbl." XVIII. 23. 625. Uebersicht über den Stand der Luftfahrt in den betreffenden Ländern.

Marine und Luftfahrt.

E. Dorand. La Traversée de L'Atlantique en Aéroplane. „Techn. aéro." IX. 105. 257, ill. Berechnung der notwendigen Flugzeuggröße. Angabe der Vorbedingungen für den Erfolg.

E. Heinkel. Der Albatros-Wassereindecker. „Motorwagen." XVII. 14. 330. Die für den Wasserflugzeug-Wettbewerb am Bodensee 1913 erbaute Spezialmaschine.

Bossi Trans-Atlantic Hydro Described. „Aero and Hydro." VIII. 6. 73, ill. Dieses italienische Flugboot wird sehr große Abmessungen erhalten.

Meteorologie.

P. Perlewitz. Erforschung der Luftströmungen durch die Flugbahnen der Freiballone. „Wetter." XXXI. 5. 97, ill. Die Bearbeitung der Fahrtergebnisse bei Ballon-Wettfahrten wird warm empfohlen.

Vom Flugfeld in Aspern. April 1914. „Osterr. Flug-Z." VIII. 9. 148. Wetter- und Flugtabelle.

W. Schmidt. Ueber Luftwogen I., Variogramme von Innsbruck. „Meteorol.-Z." XXXI. 4. 170. Schlußfolgerungen nach praktischen Ergebnissen.

G. M. B. Dobson. Pilot Balloon Ascents at the Central Flying School, Upavon, During the Year 1913. „Royal Meteorolog. Society." XL. 170. 123, ill. Ergebnisse der Aufstiege.

INDUSTRIELLE MITTEILUNGEN.

Ein Ausrüstungsstück, das bei keiner Luftfahrt fehlen sollte, ist die von dem Arzt und Sportmann Dr. Dessauer geschaffene **Touring-Apotheke,** welche als Taschenapotheke für Luftfahrer uns geeignet scheint wie kaum eine andere. Einmal wegen ihres handlichen Formates, des sehr geringen Gewichts (Aluminiumdose) und der absoluten Bruchfestigkeit und dann wegen des erstaunlich reichen Inhaltes an Medikamenten und Verbandzeug. Hervorragende Luftfahrer haben sich lobend über die Touring-Apotheke ausgesprochen.

Goerz Tenax-Rollfilms. Die großen Erfolge, die die Optische Anstalt **C. P. Goerz A.-G., Berlin-Friedenau,** mit den Tenax-Packs, einem Produkte der Goerz Photochemischen Werke, gehabt hat, haben Veranlassung dazu gegeben, nunmehr auch die Fabrikation von Rollfilms aufzunehmen.

Wer die Schwierigkeiten kennt, die gerade bei der Fabrikation von Rollfilms zu überwinden waren, wird es zu würdigen wissen, wenn jetzt diese deutsche Firma auch mit Rollfilms auf dem Markte erscheint, die, in jeder Beziehung einwandfrei, keine der unangenehmen Eigenschaften mehr aufweisen, die früher vielfach bei Rollfilms beobachtet wurden. Dazu gehörte vor allem das stockartige Zusammenrollen nach dem Trocknen, das Kräuseln der Films und anderes mehr. Goerz Tenax-Rollfilms werden vorläufig in folgenden Formaten geliefert: $8 \times 10\frac{1}{2}$ cm für 6 und 12 Aufnahmen, 9×9 cm für 6 und 12 Aufnahmen, 8×14 cm für 6 und 10 Aufnahmen. Die Tenax-Rollfilms zeigen keine Neigung zum Zusammenrollen nach dem Trocknen, sind hoch empfindlich und besitzen eine vorzügliche Gradation bei feinstem Korn, das selbst die stärksten Vergrößerungen noch gestattet.

Die modernen Riesen der Luft, die lenkbaren Luftschiffe, nach dem genialen Plan des greisen Grafen Zeppelin, haben in letzter Zeit ungeahnte Rekorde aufgestellt. Die erreichte Flughöhe von mehr als 3000 m, und der Dauerrekord,

36 Stunden ununterbrochene Fahrzeit, stellen Leistungen dar, die noch mit keinem Luftschifftyp erreicht worden sind und für absehbare Zeit mit anderen Luftschifftypen unerreichbar erscheinen. Das Schiff, das diese Rekorde aufgestellt hat, und inzwischen in den Besitz der deutschen Militärverwaltung übergegangen ist, war mit den zuverlässigen **D. W. F.-Kugellagern der Deutschen Waffen- und Munitionsfabriken** ausgerüstet, die bei diesen Rekordfahrten sich allen Beanspruchungen gewachsen gezeigt haben. Diese Erfolge reihen sich in würdiger Weise an die bisher mit diesen Lagern bei Renn- und anderen Wettbewerben erzielten an.

Die elektrischen Anlaß- und Beleuchtungsapparate der **Auto-Mafam G. m. b. H.**, Berlin SW. 61, Blücherstraße 22, haben kürzlich bei der Karpathenfahrt ein glänzendes Resultat ergeben. Bei dieser Konkurrenz ist zum ersten Male der elektrische Anlasser mit berücksichtigt worden. Es nahmen vier Automobile mit Mafam-Bijur-Einrichtung teil und sämtliche vier Wagen erreichten strafpunktlos das Ziel, nachdem sie die ganze Fahrt mit plombierter Kurbel zurückgelegt hatten. Sämtliche anderen konkurrierenden Anlaßsysteme versagten, und die mit ihnen ausgerüsteten Wagen mußten die Kurbel benutzen.

VEREINSMITTEILUNGEN.

Für die Mitteilungen übernimmt der betr. Vereinsvorstand die Verantwortung.

Redaktionsschluß für Nr. 14 am Donnerstag, den 2. Juli, abends.

Eingegangen 9. VI.

Mittelrheinischer Verein für Luftfahrt. Bericht über die Hauptversammlung der Mitglieder am 30. April 1914.

Die Mitgliederversammlung, welche vom Vorsitzenden Herrn Konsul a. D. Stadtrat Burandt geleitet wurde, nahm zuerst den Bericht des Schriftführers über das verflossene Vereinsjahr entgegen; dieser lautet:

Das Jahr 1913 war für den Mittelrheinischen Verein für Luftfahrt ein sehr bedeutungsvolles, da er in diesem Jahre, abgesehen von den Ballonfahrten, zum ersten Male mit einer großen Veranstaltung in die breite Oeffentlichkeit hervortrat, indem er die Anfangsetappe des Prinz-Heinrich-Fluges 1913 übernahm. Dank dem Entgegenkommen der Stadtgemeinde, welche eine Garantiesumme von 20 000 M. zur Verfügung stellte, war es so möglich, in Wiesbaden auf der Rennbahn glänzende Flugveranstaltungen zu zeigen, wie sie bis dahin in einer Stadt von ähnlicher Größe dem Publikum kaum geboten worden waren. Es sei nur erwähnt, daß an zwei Probetagen von 25 Prinz-Heinrich-Fliegern weit über 50 Aufstiege bei gutem Wetter stattfanden und am Sonntag vormittag bei Anwesenheit Sr. Kgl. Hoheit des Prinzen Heinrich der Abflug glatt von statten ging. Leider hatte letzterer mit Rücksicht auf die Schonung der Flieger ein von der Stadt für die Oberleitung und die Flieger in Aussicht genommenes Festessen im Kurhause nicht für erwünscht gehalten. Am Sonntag nachmittag fanden noch Schauflüge statt die besonders durch die mehrfache Landung und die Wetthöhenfahrt des Zeppelinschiffes „Viktoria Luise" große Anziehungskraft ausübten. Für einen Teil unserer Mitglieder war diese Veranstaltung mit erheblicher Arbeit verbunden. Der uns befreundete Automobil-Club hat durch Bereitstellung seiner Wagen für die Oberleitung in dankenswerter Weise unsere Veranstaltung unterstützt. Auch dem Rennklub sei an dieser Stelle für die Bereitstellung der Rennbahn unser Dank ausgesprochen. Das finanzielle Ergebnis war in jeder Beziehung sehr gut, da trotz der erheblichen Ausgabe von insgesamt 47 115,37 M. die Garantie der Stadt nur mit 5379,80 M. in Anspruch genommen wurde. Für den Verein selbst entstanden keine Kosten und er hatte nur dadurch einen kleinen Ueberschuß, daß er die Garantie für Besetzung des Zeppelinluftschiffes hatte übernehmen müssen. Bei der sehr erheblichen Beanspruchung unserer Mitglieder durch diese Veranstaltung und besonders infolge der unermüdlichen Tätigkeit des Fahrtenausschußvorsitzenden, Herrn Hauptmann Eberhard, für diesen Zweck, konnten im Jahre nur 4 Ballonfahrten unternommen werden. Daran war auch noch der Umstand schuld, daß Herr Hauptmann Eberhard unmittelbar nach dem Prinz-Heinrich-Flug versetzt wurde, und sein Nachfolger, Herr Leutnant von Beers, leider nach einigen Monaten wegen Krankheit sein Amt niederlegen mußte. Herr Hauptmann Eberhard, der sich in jeder Beziehung hervorragende Verdienste um unseren Verein erworben hat, wurde in Anerkennung dessen von der Mitgliederversammlung am 18. Juni zum Ehrenmitglied ernannt.

Im September wurde mit dem Automobil-Club eine Ballonverfolgung veranstaltet, bei welcher der Ballon unter Führung des Herrn Hauptmann Eberhard Sieger blieb. Er landete etwa 99 km vom Gaswerk entfernt nach kaum zwei Stunden bei Neuenahr und wurde von keinem Auto erreicht. Die Erfahrung bei dieser Verfolgung läßt eine Aenderung der seither hier üblichen Bedingungen als wünschenswert erscheinen, um die Gewinnaussichten der Autos etwas zu verbessern.

Da Herr Hauptmann Eberhard auch das Schriftführeramt bekleidet hatte, so wurde in der außerordentlichen Mitgliederversammlung am 18. Juni als sein Nachfolger Herr Regierungsbaumeister Berlit gewählt. Das Interesse der Mitglieder an Angelegenheiten der Luftfahrt wurde durch drei Vorträge aufrecht erhalten, und zwar: V. de Beauclair, Flug über die Jungfrau, Lichtbildervortrag im Kurhaus; Major Dr. von Abercron über Ballonphotographie; Major von Tschudi über das deutsche Flugwesen, Bedeutung, Anforderungen; die Rentabilität von Flugveranstaltungen. Die Anzahl der Mitglieder, welche am 1. Januar 1913 194 betrug und während des Jahres auf 270 gestiegen war, betrug am 1. Januar 1914 230.

Die Kassenverhältnisse, über welche der Schatzmeister eingehend berichtet, gestalteten sich so, daß bei 6 185,58 M. Einnahmen und 5 092,03 M. Ausgaben der Ueberschuß von 1 093,55 M. unser Vermögen auf 4 265,51 M. erhöhte. Dies Geld ist zur Beschaffung eines neuen Ballons notwendig, da der Ballon „Mainz-Wiesbaden" schon 66 Fahrten hinter sich hat und trotz seines tadellosen Zustandes wohl kaum die Zahl von 100 überschreiten wird. In Anerkennung der Wichtigkeit der Luftfahrt für die Allgemeinheit hat die Stadtgemeinde dem Verein von 1914 an einen jährlichen Zuschuß von 1000 M. zur Verfügung gestellt, der uns die Anschaffung des neuen Ballons erleichtern und die Förderung der Luftfahrt in höherem Maße ermöglichen wird. Es sei der Stadt auch an dieser Stelle ausdrücklich der Dank des Vereins ausgesprochen. Gelegentlich des Prinz-Heinrich-Fluges hat eine Anzahl unserer Mitglieder durch Sammlung 3700 M. dem Verein zur Verfügung gestellt, um allen hier anwesenden Prinz-Heinrich-Fliegern Ehrengaben zukommen zu lassen. Die von dieser Sammlung übriggebliebene Summe von 741,70 M. ist mit Zustimmung der Stifter zurückgelegt worden, um bei ähnlicher Gelegenheit zu Preisen oder Ehrengaben Verwendung zu finden.

Unsere Beziehungen zur Südwestgruppe des Deutschen Luftfahrer-Verbandes sind im Jahre 1913 dauernd gut gewesen. Abgesehen von den Vorverhandlungen über den Prinz-Heinrich-Flug 1913, bei denen der Vorsitzende und Herr Hauptmann Eberhard den Verein vertraten, fanden im Laufe des Jahres noch zwei Sitzungen statt, in denen über innere Angelegenheiten und besonders über die großen Veranstaltungen (Prinz-Heinrich-Flug 1913 und 1914 und Bodenseewasserflug 1913) verhandelt wurde. An den letzten Versammlungen nahmen der Vorsitzende und Schriftführer teil.

Auf dem großen Luftfahrertag in Leipzig war der Verein durch unser Ehrenmitglied Herrn Hauptmann Eberhard und den Schriftführer vertreten. Die dort behandelten Fragen betrafen in erster Linie Organisationsfragen des 1913 neu geschaffenen Vorstandes und der Flugzeugabteilung, dessen Zusammensetzung aus Sportvereinen und Industrie Schwierigkeiten macht.

Nach dem Erwähnten kann der Verein mit Befriedigung auf das abgelaufene Geschäftsjahr zurückblicken und ist auch schon mit neuen Aufgaben in das neue Geschäftsjahr eingetreten. Besonders zu erwähnen ist die Beteiligung am Prinz-Heinrich-Flug 1914 als Kontrollstelle am ersten Flugtag (17. Mai), zu deren Kosten die Stadtgemeinde ebenfalls 3000 M. zur Verfügung gestellt hat.

Darauf wurde der Bericht des Schatzmeisters entgegengenommen, dessen Zahlen in vorstehendem Bericht enthalten sind, und der entlastet wurde. Als besonderer Punkt auf der Tagesordnung stand die Beratung über Satzungs-

änderungen, deren Aenderung aus formellen Gründen vom hiesigen Registerrichter gefordert war.

Zum Vorstand wurden gewählt: 1. Vorsitzender: Konsul a. D. Stadtrat H. Burandt, Wiesbaden, Gustav-Freytag-Str. 9; 2. Vorsitzender: Oberstleutnant P. J. Sieberg, Wiesbaden, Kaiser-Friedrich-Ring 59; Schriftführer: Regierungsbaumeister a. D. B. Berlit, Stadtbauinspektor, Wiesbaden, Gutenbergplatz 3; Schatzmeister: Dipl.-Ingenieur Urfey, Wiesbaden, Mainzer Str. 142; Vorsitzender des Fahrtenausschusses: Hauptmann Stuhlmann, Frankfurt a. M., Feld-Art.-Reg. Nr. 63, Leipziger Straße 106.

In den Ausschuß (erweiterter Vorstand) die Herren: Rechtsanwalt H. Braß, Wiesbaden, Kaiser-Friedrich-Ring 16 (Rechtsbeistand); Beigeordneter H. Borgmann, Wiesbaden, Parkstr. 14; Verkehrsdirektor Kesselring, Wiesbaden, Weißenburgstr. 3; Leutnant v. Knoblauch, Füs.-Reg. v. Gersdorff Nr. 80.

Zum Schluß fand eine Ballonfahrtverlosung statt unter den Mitgliedern, welche die Vereinsveranstaltungen im Winter besucht hatten. Eine weitere Verlosung unter sämtlichen Mitgleidern ist dem Vorstand überlassen.

Eingegangen 11. VI.



Verein für Luftfahrt in Gießen (E. V.). Tauffahrt des Ballons „Gießen". Starke Ueberschüsse bei einer Luftschifflandung im Oktober 1912 und beim Prinz-Heinrich-Flug 1913 sowie die Opferwilligkeit einer größeren Reihe von Anteilscheinzeichnern haben es dem Verein für Luftfahrt ermöglicht, schon nach kaum dreijährigem Bestehen einen Ballon anzuschaffen. Geliefert von Riedinger in Augsburg, 1680 cbm haltend, konnte er als erster Freiballon der zur Großherzoglich Hessischen Vereinigung für Luftfahrt zusammengetretenen Vereine aus dem Großherzogtum Hessen am Sonntag, den 7. Juni, bei gutem Wetter getauft werden. Der Vorsitzende des Vereins, Prof. Dr. W. König, übergab ihn der Obhut der Stadt, die dankenswerterweise eine Halle zur Verfügung gestellt und den Gaspreis herabgesetzt hat. Stadtverordneter Fabrikant H. Eichenauer übernahm ihn im Namen der Stadt, während Ihre Durchlaucht die Fürstin zu Solms-Hohensolms-Lich die Taufe vornahm, in der er den Namen „Gießen" erhielt.

An der Tauffahrt, die um 9½ Uhr begann, nahmen teil als Führer Privatdozent Dr. Stuchtey aus Marburg, als Vertreter der Stadt Gießen Stadtverordneter W. Löher, als solcher des Vereins Assessor J. Walther und ferner zwei Damen, Frl. L. Sievers und Frl. E. Walther. Die Fahrt verlief gut, in der Richtung gegen Norden, die höchste erreichte Höhe (über Hannoversch-Minden) betrug 2650 m, die Landung erfolgte um 4 Uhr 20 Min. bei Volprichhausen auf der Strecke Northeim—Karlshafen. Unterdessen traten etwa 40 Personen zu einem Gabelfrühstück zusammen, auf dem das für die Geschichte der Luftfahrt im Großherzogtum Hessen wichtige Ereignis gebührend gefeiert wurde.

Der Verein ist bereit, den Ballon „Gießen" auch zu verleihen. Möge er recht oft in glücklicher Fahrt den Namen der Stadt Gießen weithin über die Lande tragen.

Berichtigung. Der in der Nr. 8 vom 15. April besprochene Vortrag des Herrn Direktors O. Neumann, Frankfurt a. M., hatte den Titel: „Die Gefährlichkeit und Entbehrlichkeit des 100 m langen Schleppseils".

Eingegangen 15. VI.

Niederrheinischer V. f. L., Sektion Wupperthal. Die Ortsgruppe Velbert der Sektion Wuppertal des Niederrheinischen Vereins f. L. hatte am Samstag, den 5. Juni, den Diplom-Ingenieur Herrn Lippmann aus Cöln zu Gast, der über das Thema „Das moderne Flugzeug im Bau und im Betrieb" sprach. Der Vorsitzende der Ortsgruppe Velbert, Herr Fabrikdirektor Damm, hatte das Vergnügen, eine äußerst starke Zuhörerschaft begrüßen zu können. Herr Ingenieur Lippmann ging zunächst auf die Geschichte der Flugzeuge ein und zeigte an Hand einer Reihe guter Lichtbilder die Entwicklung der Flugzeuge von den ersten Versuchen an bis zum modernen Flugzeug. Eine Serie vollendet schöner Filmaufnahmen, die die Firma Pathé Frères liebenswürdigerweise zur Verfügung gestellt hatte, führte die Besucher in eine moderne Aeroplanfabrik und zeigte die Herstellung des Flugzeuges. Besonderes Interesse erweckten auch die Filmaufnahmen aus dem Flugzeuge selbst. Dem Redner, der es verstand, alle seine Zuhörer voll zu befriedigen, wurde am Schlusse seines Vortrages starker Beifall gespendet. — Nach diesem Vortrage widmeten noch die Herren Dr. Fuchs-Barmen und Bürgermeister Dr. Deiter-Velbert freundliche Worte an die Ortsgruppe Velbert. — Für den nächsten Tag, den Sonntag, war eine Wettfahrt um den Wanderpreis der Frau Else Traine-Barmen bestimmt. Sechs Freiballone hatten sich zum Start gemeldet. Leider herrschte an diesem Tage ein so ausgiebiger Regen, daß zwei Ballone, und zwar „Krefeld" und „Barmen" nicht starten konnten. Die vier anderen Ballone, die die Fahrt unternahmen, waren: „Continental 2" (Führer Dr. Peill-Elberfeld, Mitfahrer Dr. Wagner-Velbert, Ingenieur Engstfeld-Velbert); „Elberfeld" (Führer Dr. Fuchs-Barmen, Mitfahrer Hotelier Stüttgen-Velbert); „Wettin" (Führer Hugo Kaulen-Elberfeld, Mitfahrer Juwelier Mushacke-Velbert und Hermann Krumm jr.-Remscheid); „Niederschlesien" (Führer Dr. Goll-Barmen, Mitfahrer Dr. Merker-Lennep und E. Jansen-Barmen). Die Fahrt war als Zielfahrt angegeben und als Ziel Kloppenburg im Oldenburgischen angegeben worden. Es landeten: „Continental 2" bei Ahlen i. W., „Elberfeld" bei Bremen, „Wettin" bei Rüstringen im Oldenburgischen und „Niederschlesien" 13 km vom Ziel entfernt. Dr. Goll hat demnach den Wanderpreis gewonnen. Der Preis der Ortsgruppe Velbert dürfte Herrn Kaulen zufallen.

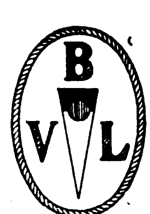
Eingegangen 18. VI.



Der Luftfahrtverein für Münster und das Münsterland hielt am Dienstag, d. 16. d. M., im Hotel Monopol eine ordentliche Mitgliederversammlung ab, die wegen ihrer Tagesordnung das lebhafteste Interesse der Mitglieder fand. Der Vorsitzende, Hauptmann d. L. Hessing, erstattete zunächst einen zusammenfassenden Bericht über den Prinz-Heinrich-Flug, und zwar im Anschluß an eine Sitzung des Gesamtarbeitsausschusses, die am Montag in Heidelberg stattgefunden hatte. Was speziell das Ergebnis für Münster angeht, so konnte Redner bei Uebergehung der nach außen hervorgetretenen Vorgänge, die noch in aller Erinnerung sind, mitteilen, daß die Veranstaltung dem Verein einen bescheidenen Ueberschuß bringen wird, der selbstredend im Interesse des Luftsports demnächst verwandt werden soll. Von entscheidender Bedeutung für den guten Verlauf in Münster sei die vorgenommene Planierung der Loddenheide beim Ausbau zum Flugstützpunkt gewesen, die zwar 6000 statt der vorgesehenen 4000 M. gekostet habe, dafür aber auch die Anerkennung aller Flieger gefunden habe. Die Versammlung nahm den interessanten Bericht mit Beifall entgegen und sprach dem Vorsitzenden ihren Glückwunsch zu der ihm vom Prinzen Heinrich verliehenen Auszeichnung aus. Betreffend die Anschaffung eines neuen Ballons konnte Herr Hessing der Versammlung die erfreuliche Mitteilung machen, daß der neue Ballon ein Geschenk mehrerer Stifter an den Verein sei. Der Ballon, der den Namen „Münster II" erhalten soll, wird am Sonntag, den 28. Juni, getauft werden und voraussichtlich in Begleitung des Ballons „Münsterland" zu einer Ballonverfolgung durch Automobile aufsteigen. In dem neuen Ballon wird Herr Eimermacher am 12. Juli den Luftfahrtverein Münster bei der Gruppenwettfahrt vertreten, zu der bis zu 12 Ballone erwartet werden. Unter dem Beifall der Versammlung konnte Hauptmann Hessing Herrn Eimermacher den von ihm gestifteten Ehrenpreis (silberner Ballonkorb) für die beste Zielfahrt im Jahre 1913 überreichen. Ein wertvolles silbernes Tablett ist vom Verein als Preis für das Jahr 1914 ausgesetzt, und zwar für denjenigen Führer, der den bisherigen Dauerrekord des Vereins (20 Stunden) am besten überbietet. Nach Erledigung der übrigen Tagesordnung, die interner Natur war, folgte ein geselliges Beisammensein und Verlosung mehrerer Freiballonplätze, wobei sich zeigte, daß das Interesse für den schönen Freiballonsport immer noch rege ist. — In dem Schlußbericht des Prinz-Heinrich-Fluges in Nr. 12 der „D. L. Z." fehlt in der Liste der Preisverteilung ein Ehrenpreis der Stadt Münster (Marmorfigur Mars) für die Gruppe der Offizierflieger. Der Preis für die Gruppe der Zivilflieger fiel, wie gemeldet, an Schauenburg. Den Preis der Stadt Münster für Offizierflieger überreichte bei dem Schlußbankett in Cöln Se. Kgl. Hoheit Prinz Heinrich dem Leutnant Hiddessen für seine aufsehenerregende Sturmlandung im Gewitter bei der Aufklärungsübung am 23. Mai.

Name des Vereins	Lfde. Nr. der Fahrt in 1914	Tag	Name des Ballons Ort des Aufstiegs	Name des Führers an erster Stelle und der Mitfahrenden	Ort der Landung	Dauer der Fahrt St.	M.	Zurückgelegte Fahrtstrecke in km (Luftlinie), darunter tatsächl. zurückgelegter Weg	Durchschnittsgeschwindigkeit in km in der Stunde	Größte erreichte Höhe	Bemerkungen
Für die Richtigkeit der in dieser Tabelle aufgeführten Fahrten und Angaben ist der Einsender des Fahrtberichtes verantwortlich.											
L. V.		10. 5.	„Glück ab" Bitterfeld	Wulzo, Munkelt	Mortka, Kr. Hoyerswerda	6	—	149 (160)	25	2200	Landung wegen Gewitterneigung
Wü. V.		10. 5.	„Württemberg II" Reutlingen	Rittmstr. Henke, Burkhardt, Prof Hähnle	Hasbach bei Memmingen	6	30	91 (91)	14	4100	
L. V. M.		10. 5.	„Münsterland" Münster	Zimmermann, Wolff, Ficker	Weert in Holland	4	15	152 (164)	40	1750	
L. V. M.		10. 5. 8^{55} a. m.	„Münsterland" Münster i. W.	Klaverkamp, Ass. Dr. Drüen, Ass. Stieve	Forstort Arendsberg bei Romkerhalle	5	10	201 (210)	40	3320	Glatte Landung in 30 m hohen Tannen
V. V.		10. 5.	„Schwarzenberg" Oelsnitz i. V.	Gerhardt, Dr. Sier, Ebert	Holleditz i. Böhmen	4	—	88 (100)	25	1700	
Ku. V.		10. 5. 12^{52} p. m.	„Coblenz" Cassel	Hptm. Schüler, Reg.-Baumstr. Loevenich, Leut. v. Görne, Lt. Schütte	Kl. Rudestedt, nördlich Erfurt	4	08	115 (117)	28,3	2450	Fuchsjagd
Bi. V.	46	10. 5.	„Bitterfeld II" Bitterfeld	Liebich, Amtsr. Dr. Ganz, Apoth. Güldenpfennig	Truppenübungsplatz Königsbrück	4	30	125 (130)	26,5	1600	Wiederholt in Schnee- und Hagelwolken
H. V.	19	10. 5.	„Bürgermeister Moenckeberg" Hamburg Barmbeck	Schwark, Schmidt, Groth	Löcknitz i. Pom.	5	40	270 (300)	55	2050	Landung in Bäumen wegen Ballastmangel
Bi. V.		10. 5. 8^{2} m.	„Bitterfeld II" Bitterfeld	Dr. Giese, Dr. Piltz, Amtsrichter Péau	Werda bei Horka (Schlesien)	6	30	171 (180)	28	2100	
Ch. V.	2	10. 5.	„Chemnitz" Alt-Chemnitz	Lt. Reinstrom, Lt. Bauer, Röll, Stabsarzt Dr. Koschel	Sobenitz bei Leitmeritz	4	50	112	20	3500	
B. Ae. C.		11. 5.	„Pettenkofer" München	Sedlbauer, Vogt, Bauer, Rau	Peterskirchen, östlich Wasserburg	3	10	72	24	2000	Losungsfahrt des M. V. L.
Nr. V. Sekt. Bonn		11. 5.	„Prinz Adolf" Bonn	Kelch, Norrenberg, Rose	Königshof b. Elbingerode im Harz	10	50	290 (350)	33	2900	Sehr glatte Landung
Dü. L. K.	109	16. 5.	„Neuß" Düsseldorf	Rittmstr. Stach v. Goltzheim, v. Rochow und Frau, Rittmeister von Hoytuna	Namur, Belgien	3	50	155 (170)	44,4	1600	
B. V.		16. 5. 5^{50} ab.	„Wermuth" Schmargendorf	Sander, Syndikus Moser, Rechtsanw. Maretzki	Trier	11	20	570 (573)	51	1200	
Od. V.		16. 5.	„Courbière" Gasanst. Graudenz	Hptm. Martiny, Oblt. Heidrich, Oblt. Willer, Lt. Jacob	Mienken b. Neuwedell, Kr. Arnswalde	6	25	192 (207)	33,1	2000	Ohne Schaden mit Schlepptau über Starkstromleitung
K. Ae. C.		16./17. 5.	„Arenberg" Bitterfeld	Macco	Schwarzbach, südl. Zweibrücken	9	33	400 (405)	42	1200	Landung wegen Verbotszone Straßburg
Ab. V.		16./17. 5.	„Scherle" Gersthofen	Hptm. Jördens, Grünzweig	Aillevillers (Haute Saone), Frankreich	9	30	387 (ca. 450)	35	1600	Nachtfahrt
Ha. V.		16./17. 5.	„Hannover-Minden" Hannover	Dr. Precht, Bracht, Thofehrn, Ass. Schneider	s'Hertogenbosch, Holland	7	34	288	38	900	Nachtfahrt
S. Th. V.		17. 5.	„Altenburg" Hildburghausen	Gerhardt, Gellert, Hoffmann, Ludewig	Lockweiler b. Trier	4	24	300 (345)	80	4100	Landung wegen Luxemburger Grenze
B. V.		17. 5.	„Otto Lilienthal" Schmargendorf	Stabsärzte Flemming, Braun, Günther, Klemm	Westerwiche bei Paderborn	9	07	350	38	3650	
B. V.		17. 5. 9^{07} a. m.	„Bröckelmann" Schmargendorf	O.-Postsekr. Schubert, Reg.-R. Dr. Luyken, E. Luyken	Stöckheim bei Northeim	6	23	252 (254)	41	2550	Schöne Fahrt am Nordrande des Harzes entlang
K. Ae. C.		17. 5.	„Hollmann" Bitterfeld	Hofrat v. Ising, Dr. Piechocki, Böhm, Heinicke	Nieder-Florstadt b. Frankfurt a. M.	8	13	290 (296)	36	1500	
A. V.		17. 5.	„Aachen" Aachen	Mehler, Dr. Goldschmidt, Saul	Retinne bei Lüttich	—	55	36	40	650	Sehr glatte Landung
Ch. V.		17. 5. 8^{15} a. m.	„Chemnitz" Chemnitz	P. Spiegel, Weißenborn, Ortlepp, Schwaiger	bei Darmstadt	6	26	328 (440)	68	3600	Land. glücklich bei Gewittersturm aus 3600 m Höhe
H. V.		17. 5. 9 a. m.	„Bitterfeld II" Bitterfeld	Dr. Perlewitz, Prof. Jensen, Dr. Kolhörster	Volteroda b. Creuzburg a. d. Werra	4	20	161 (163)	38	2240	Erste hamburgische wissenschaftliche Fahrt
Ch. V.		17. 5.	„König Friedr. Aug." Schwarzenberg	Dr Baeßler, Rittmstr. d. R. Kabitzsch, Lt. d. R. Hertwig	Bärenloh bei Bad Elster	1	30	49 (52)	35	1080	
Bra. V.		17. 5. 9^{05} a. m.	„Braunschweig II" Braunschweig	Schaeffer-Schoningen, Dir. Ley und Frau	Bedburdyck bei Grevenbroich	8	—	308	38,5	3300	
Dü. L. K.		17. 5.	„Malkasten" Griesheim a. M.	Major Dr. v. Abercron, Archit. Hultsch, Kaufmann	Luxemburg	3	08	190	61	2400	Sehr böig. 1. Tag des Prinz-Heinrich-Fluges
Bi. V.		17./18. 5.	„Bitterfeld I" Bitterfeld	Held, Heyde, Eckelmann	Kaltenborn, Eifel	11	43	400 (403)	36,5	2500	Früh 4 Uhr am Boden Windumkehr, $^{3}/_{4}$ std. Zwischenld.
Hi. V.		18. 5.	„Hildesheim" Hildesheim	Hptm. Lindemann, Schnake, Lünenbürger, Lt. v. Beguelin	Kempen (Rheinland)	9	40	270 (280)	28,8	2800	Landung glatt
L. V.		20. 5.	„Glück ab" Bitterfeld	Apfel, Lippold, Molch	Holzau (Erzgebirge)	7	13	137 (140)	19	1200	
Ab. V.		20. 5	„Riedinger II" Gersthofen	Bletschacher, Dr. Mulzer, Dr. Rauch. Dr. Holzhauser	Wehr bei Basel	11	35	239 (241,6)	20,8	2260	Prächtige Fahrt längs Donau und Rhein
Wü. V.		21. 5.	„Württemberg II" Stuttgart	Rittmstr. Henke, Eitle, Keltzer	Barackenlager Münsingen	5	30	50	9	2100	
K. V.	6	21. 5 4^{35} p. m.	„Karlsruhe" Baden-Baden	Viefhaus, Sieveking, Rees, Münch	Seebach im Schwarzwald	2	15	22	10	1200	
Nr. V. S. Industr.		21. 5.	„Heinrich Hertz" Gelsenkirchen	Ing. Raven, Prof. Dr. Schmidt, Dr. Struck	Reichenberg, südlich Würzburg	8	45	ca. 260	20—30	4500	Wissenschaftliche Fahrt
Os. V.		21. 5.	„Ulm" Ulm a. D.	Dr.-Ing. Gehlen, Lt. Voelter, Hptm. Uhl, Lt. Hoering	Südöstl. Eberhardzell b. Biberach a. R.	5	45	47 (51)	8	2800	Anschließend Alleinfahrt des Führeranwärters Voelter
Op. V.		21. 5.	„Ostpreussen" Königsberg i. Pr.	Dr. v. Spaeth, Karbe, Groos, Pech	Rhein, Ostpr.	5	35	106 (116)	30	1600	
Nr. V. S. Wuppert	7	21. 5.	„Barmen" Barmen	C. Heinersdorff, Frau Hultsch, Dr. H. Heinersdorff, Frl. Waubke	Castormühle b. Dausenau bei Ems	7	10	115	16,5	2350	Dammlandung. Vier Aufstiege als Fesselballon
Bi. V.		21. 5.	„Bitterfeld II" Bitterfeld	Dr. Halben, Frl. Bretschneider, Frl. Kraus, Prof. Forster	Bhf. Tauschim in Böhmen	9	40	238 (260)	29	3500	Zwei Zwischenlandungen.
Sch. V.		21. 5.	„Schlesien" Wohlau i. Schl.	Valentin, Pötsch, Sindermann, Frau Dir. Radatz	Strehlen i. Schles.	2	20	70 (75)	35	1350	In Höhe von 200—300 m ca. 60 km Geschwindigkeit
Bra. V.		24. 5. 9^{20} a. m	„Braunschweig II" Braunschweig	Dr.-Ing. Lindemann und Frau, Hptm. v. Losch, Reg.-Baumeister Lindemann	Kl.-Kreuz bei Brandenburg	5	20	146 (155)	29	3200	
B. V.		24. 5.	„Otto Lilienthal" Bitterfeld	Dr. Korn, Boll, Hirschfeld, Rasch, Sessous	Bomst	9	46	257 (277)	28	2700	
Bi. V.	48	24. 5.	„Bitterfeld III" Forst, Lausitz	P. A. Heimann, Alexander Heimann	Nieder-Gurig	4	15	60 (70)	16	350	Weitfahrt des Niederschles.-Märkischen V. f. L.
V. L. L.		24. 5.	„Limbach" Limbach	Held, Richter, Rumsch	Lauske b. Bautzen	5	10	63	12,1	750	II. Preis. Landung im schweren Gewitter
Sa. V.		24. 5.	„Saarbrücken" Saarbrücken	Rommel, Anny Jacobi, Karl Rommel, Dreesen	Webenheim (Pfalz)	1	45	20 (35)	20	1540	Scharfe, aber glatte Landung infolge Gewitterböe

Eingegangen 18. VI.



Berliner V. f. L. Protokoll der Sitzung des Preisgerichts am 9. Juni, nachmittags 3 Uhr, für die Verbands-Wettfahrt des Berliner Vereins für Luftschiffahrt am 30. Mai 1914. Anwesend die Herren Dr. Bröckelmann und Exzellenz von Nieber. Ziel: Hinter der Wegekreuzung 1100 m nördlich Haltestelle Gura. (Gura liegt an der Bahnstrecke Jarotschin—Gostyn). Die Bordbücher der beteiligten Herren Führer wurden geprüft und an Hand der Karten 1 : 200 000 die Entfernungen der Landungsplätze vom Ziel, wie folgt, festgestellt: 1. Führer Dr. Sander, Ballon „Wermuth", L.-Ort Fehlen - Altkloster, südl. Wollstein (81,8 km Entfernung vom Ziel); 2. Führer C. R. Mann, Ballon „Niederschlesien", L.-Ort 750 m östl. Tarnovo (76,5 km); 3. Führer Dr. Koschel, Ballon „Bröckelmann", L.-Ort Kiebel, südl. Wollstein (87 km); 4. Führer Dr. Korn, Ballon „Berlin", L.-Ort 900 m östlich von Obra, Kreis Bomst (90,2 km); 5. Führer Dr. Halben, Ballon „Breslau", L.-Ort Unterberg a. d. Bahn Posen-Schmiegel (51,4 km); 6. Führer P. A. Heimann, Ballon „Crossen", L.-Ort Ciesle, 6 km östl. Buk (68 km); 7. Führer Dr. Henoch, Ballon „Lilienthal", L.-Ort Alt-Golembin (42,4 km). Es erhalten demgemäß: 1. Preis Dr. Henoch, 2. Preis Dr. Halben, 3. Preis P. A. Heimann.

Sitzungskalender.

Berliner Flugsport-Verein. Vereinsversammlungen jeden Mittwoch, abends 8½ Uhr. Jeden ersten Mittwoch des Monats Geschäftssitzung, an den anderen Mittwochabenden Vorträge und Diskussionen. Alexandra-Hotel, Berlin NW., Mittelstr. 16/17.

V. f. L. am Bodensee. Am ersten Donnerstag jeden Monats Vereinsabend von 8½ Uhr im Vereinszimmer (Gartenhaus des Museums, Pfalzgarten 4), Konstanz.

Coblenzer V. f. L. Zusammenkunft jeden ersten und dritten Donnerstag im Monat, abends 8 Uhr, im Hotel Bellevue (Coblenzer Hof) zu Coblenz.

Düsseldorfer Luftfahrer-Club. In jeder ersten Woche des Monats Führerversammlung in Gesellschaft „Verein", Steinstraße. Der Tag wird jedesmal bekanntgegeben. Geschäftsstelle: Düsseldorf, Breite Straße 25.

Frankfurter V. f. L. Vereinsabende finden im Sommer alle vier Wochen, im Winter alle vierzehn Tage statt (besondere Einladungen).

Fränkischer V. f. L., Würzburg E. V. Regelmäßige Vereinsabende jeden Donnerstag, abends 8½ Uhr, Restaurant Theater-Café, reservierter Tisch.

Hamburger V. f. L. Jeden Dienstag Zusammenkunft in den Vereinsräumen, Colonnaden 17—19.

Kaiserlicher Aero-Club. Regelmäßiger Clubabend jeden Dienstag im Clubhaus, Nollendorfplatz 3.

Kölner Club für Luftfahrt. In jedem Monat findet eine gesellige Führerversammlung statt, zu welcher besonders eingeladen wird. Die Geschäftsstelle des Clubs befindet sich im Stollwerckhaus. Telephon A 567, Ballonplatz Telephon B 134.

Königl Sächs. V. f. L. Vortrags-Versammlungen in jedem Monat des Winterhalbjahrs. Der Tag wird durch Vereins-Mitteilungen bekanntgegeben. An Donnerstagen meteorologischer Kursus und Führerabende.

Kurhessischer Verein für Luftfahrt, Sektion Cassel E. V. Jeden ersten Montag im Monat, von 8½ Uhr ab, zwanglose Zusammenkunft im Hotel Schirmer (Regierungszimmer), Friedrich-Wilhelm-Platz 5.

Leipziger V. f. L. Jeden Monat Führerversammlungen mit Fahrtberichten und Instruktionen für Führeraspiranten. Lokal wird jedesmal bekanntgegeben.

Luftfahrtverein Gotha. Regelmäßiger Vereinsabend mit Vorträgen und Diskussionen, Auslosung einer Freifahrt auf Gotha-Taube, jeden ersten Mittwoch im Monat im Schloßhotel.

Luftfahrt-Verein Touring-Club e. V., München. Jeden Dienstag, abends von 8 Uhr ab Zusammenkunft im Restaurant Hoftheater. Reservierter Tisch.

Mecklenburgischer Aero-Club E. V., Schwerin i. M. Regelmässiger Clubabend jeden ersten Freitag im Monat im Hotel „Zum Stern" in Schwerin.

Mecklenburgischer Aero-Club E. V., Abteilung Mecklenburg-Strelitz. Regelmäßiger Clubabend jeden ersten Freitag im Monat im Bahnhofshotel in Strelitz.

Münchener Verein für Luftschiffahrt. Jeden Montag 3 bis 4 Uhr Zusammenkunft in München, Café „Neue Börse", Maximilianplatz. Reservierter Tisch.

Niederrheinischer V. f. L., Sektion Wuppertal, E. V. Am zweiten Montag in jedem Monat im Hotel Kaiserhof in Elberfeld, abends von 8½ Uhr ab gesellige Zusammenkunft der Mitglieder.

Niederrheinischer V. f. L., Sektion Wuppertal, Ortsgruppe Velbert. Jeden zweiten Dienstag im Monat gemütliche Zusammenkunft im Clubzimmer des Vereinslokals, Hotel Stüttgen.

Niedersächsischer V. f. L. Versammlung jeden letzten Donnerstag im Monat, 8½ Uhr. Institut für angewandte Mathematik und Mechanik, Prinzenstraße.

Posener V. f. L. Vereinsversammlung am zweiten Freitag jeden Monats im Kaiserkeller.

Reichsflugverein. Am ersten Freitag jeden Monats Vereinsabend in Johannisthal, Café Senftleben. Regelmäßiger Diskussionsabend an den übrigen Freitagen, abends 8½ Uhr, im Restaurant „Zum Heidelberger", Friedrichstr.

Saarbrücker V. f. L. Sitzung jeden Freitagabend, Hotel Monopol, Saarbrücken

Schlesischer V f. L. Clubabend jeden Donnerstag, abends 8 Uhr, Savoy-Hotel, Tauentzienplatz 12/13. Tel. 6105 bis 6107. Geschäftsstelle und Vereinszimmer: Goethestraße 58. Tel. 702.

Verein für Luftverkehr in Weimar. Im Winterhalbjahr alle vier Wochen Vereinsabende im Hotel „Russischer Hof" oder im Klubhaus. Referate und Diskussionen (besondere Einladungen).

BRIEFKASTEN UND SPRECHSAAL.

O. F., Gelsenkirchen. In der letzten Nummer Ihrer Zeitung war ein Verfahren von H. Klingler, um von einem Flugzeug aus mittelst zweier Blendlaternen seine Höhe zu ermitteln, erklärt. Würden Sie die Güte haben, mir ähnliche Vorrichtungen, besonders deutsche, zu erklären? — Antwort: Nähere Angaben über die Orientierung der Flieger bei Landungen finden Sie in der „Deutschen Luftfahrer-Zeitschrift", Jahrg. 1913, Heft 21, S. 498, und Heft 7, Jahrg. 1914, Seite 149. Im übrigen wird in einem der nächsten Hefte ein Artikel über Orientierung im Flugzeug bei der Landung veröffentlicht werden. Wir bitten Sie, sich so lange zu gedulden.

H. Scha., Breslau. 1. Hat die bayerische Heeresverwaltung eine bestimmte Anzahl von Z.-Kreuzern in Aussicht genommen und deren Lieferungstermin bestimmt? 2. Können Sie mir näheres mitteilen über die Erfindung eines Schlagfliegerapparates von Gerhard Boer in Kattowitz, der das Stillstehen in der Luft ermöglichen soll? 3. Ist näheres bekannt über den neuen Doppeldecker des Engländers Bailay in Melbourne, der seine durch fallschirmartige Anordnung bewirkte Stabilität bereits bei einem Sturz aus 1000 m Höhe bewiesen haben soll? (Zeitungsbericht vom 22. Mai.) 4. Kann ich während meines Studiums (Maschinenbauer), welches mir ein Jahr praktische Arbeit vorschreibt, die Führung eines Z.-Kreuzers lernen oder muß ich erst die Diplom-Ingenieur-Prüfung bestehen? 5. Wie lange würde die Ausbildung dauern, was würde sie kosten und wo würde sie stattfinden? 6. Kann ich als Reserveoffizier im Kriege als Z.-Führer bestimmt werden? — Antwort: Zu 1: Ob die bayerische Heeresverwaltung die Anzahl der zu bauenden Z.-Schiffe schon mit bestimmtem Lieferungstermin festgelegt hat, ist uns nicht bekannt. Zu 2: Der Schlagflieger-Apparat von Boer in Kattowitz ist, mit einem Zusatz von Herrn Jalinel versehen, vor einiger Zeit durch deutsches Reichspatent geschützt. Der Apparat soll ein Stillstehen in der Luft ermöglichen, vor allem soll er die Absturzgefahr auf ein Minimum beschränken, da der Apparat infolge seiner Schwingenkonstruktion von dem Antriebsmotor unabhängig ist, also auch im Falle Versagens desselben sich in der Luft zu halten vermag. Zu 3: Ueber den Doppeldecker des Engländers Bailay ist uns nur bekannt, daß der Apparat bei dem Sturz aus 1000 m Höhe in Melbourne völlig zertrümmert worden ist. Ob der Herr Bailay die Absicht hat, einen neuen Apparat zu bauen, wissen wir nicht. Zu 4: Die Führung eines Z.-Kreuzers können Sie erlernen, auch ohne die Dipl.-Ingenieur-Prüfung abgelegt zu haben. Zu 5: Wir verweisen Sie auf die vom Deutschen Luftfahrer-Verband herausgegebene Luftverkehrsordnung, die in Heft 26, Jahrg. 1913, veröffentlicht worden ist. Dort finden Sie unter Ziffer 31—39 die Bestimmungen über Luftschiffführerzeugnisse. Im übrigen wird Ihnen vielleicht die „Deutsche Luftschiffahrts-Aktiengesellschaft", Frankfurt a. M., nähere Auskunft erteilen können. Zu 6: Als ausgebildeter Z.-Schiffführer würden Sie jedenfalls im Kriege in der Luftschiffertruppe Verwendung finden, ob als Luftschiffführer können wir Ihnen nicht sagen.

L. F. in St. Will als Einjähriger (mit Primareife) ins Heer eintreten und später Fliegeroffizier werden. Wieviel und welche Wege stehen mir da offen? — Antwort: Sie müssen sich als Offiziersaspirant bei einem Regiment melden, ob Sie später jemals Fliegeroffizier werden, hängt von Ihren persönlichen und physischen Fähigkeiten ab. Augenblicklich kann nur ein geringer Prozentsatz der sich meldenden Offiziere für den Uebertritt zu den Fliegerbataillonen berücksichtigt werden. Ob Sie dort als Fliegeroffizier oder Beobachter Verwendung finden werden, ist außerdem vorher gar nicht zu sagen.

H. in F. Hat Herr Lt. Pretzell (auf Albatros-Taube) im Prinz-Heinrich-Flug 1914 sich einen Preis erworben?
Antwort: Nein.

Deutsche

Luftfahrer-Zeitschrift

Begründet von Hermann W. L. Moedebeck

Amtsblatt des Deutschen Luftfahrer-Verbandes

Offizielles Organ der Abteilung der Flugzeug-Industriellen im Verein Deutscher Motorfahrzeug-Industrieller

Jahrgang XVIII | 8. Juli 1914 | Nr. 14

Die Zeitschrift erscheint vierzehntägig, und zwar Mittwochs.

Schriftleitung: Amtlicher Teil: F. Rasch; Redaktioneller Teil: P. Béjeuhr; Berlin-Charlottenburg, Joachimsthaler Str. 1, Fernspr. A. Steinplatz 6001 u. 6002, T.-A. Luftschiff-Berlin. Alle redaktionellen Einsendungen sind nur an die Schriftleitung zu richten.

Verlag, Expedition, Verwaltung: Klasing & Co., Berlin W. 9, Linkstr. 38. Fernspr. A. Kurfürst 9136—37. T.-A. Autoklasing. Annahme der Inserate und aller Zusendungen, die sich auf den Versand, den buchhändlerischen Verkehr und die Anzeigen beziehen, durch den Verlag; außerdem Inseratenannahme durch sämtliche Annoncenexpeditionen. Inserate werden billigst nach Tarif berechnet. Probenummern versendet auf Wunsch die Expedition.

Druck: Braunbeck-Gutenberg-Druckerei A.-G., Berlin W. 35, Lützowstraße 105.

Preis des Jahrgangs (26 Hefte) M. 12.—, Ausland Portozuschlag, Einzelpreis für jedes Heft 50 Pf.

Inhalt des Heftes:

VERBANDSMITTEILUNGEN.

1. Als **deutscher Dauerrekord** ohne Fluggast ist anerkannt: Dauerflug des Flugzeugführers Gustav Basser, Führerzeugnis-Nr. 354, Lizenz-Nr. 58, am 23. und 24. Juni in Johannisthal auf einem Rumpler-Militär-Doppeldecker mit 100 PS Mercedes-Motor mit einer Gesamtflugzeit von 18 Stunden 12 Minuten.

2. Gemäß Ziffer 3c der Luftverkehrsordnung des D.L.V. werden die nachgenannten Firmen bzw. Flugzeugeigentümer folgendes **Kennnzeichen** an ihren im öffentlichen Betrieb befindlichen Flugzeugen führen:

1. Alexander von Bismarck . . . . **AB**
2. Otto Daus . . . . **D**
3. Julius Hendrichs . . . . **JH**

3. Die anläßlich der Sportwoche in Posen vom Allgemeinen Deutschen Automobil-Club in Gemeinschaft mit dem Posener Luftfahrer-Verein am 20. Juli geplante **Ballonverfolgung** mit Kraftwagen und Flugmaschinen **fällt aus.**

4. Dem Flugführer Ernst v. Loeßl wurde an Stelle seines verlorengegangenen Flugführerzeugnisses ein **Duplikat** mit der Nummer **619 A** ausgestellt. Das auf den Namen des Herrn Ernst v. Loeßl lautende Zeugnis Nr. 619 wird hiermit für ungültig erklärt.

5. Die Fédération Aéronautique Internationale gibt bekannt, daß der Aero-Club de France Herrn Maurice Letellier, Inhaber des französischen Freiballonführerzeugnisses Nr. 302 vom 21. Mai 1914 bis zum 21. Mai 1915 **disqualifiziert** hat.

6. Berichtigung zum Jahrbuch. In der Liste der Freiballonführer ist einzufügen nach lf. Nr. 952:

100 **Weißwange,** Dr. med. **B. V.,** K. S. V., V. V., Zw. V. 16. 12. 07. **25.** 18.

7. Das **Freiballonführerzeugnis** hat erhalten:

Nr. 668. Pfannenstiel, Wilhelm, Augsb. Ver., ern. am 23. 6. 14.

Nr. 669. Nauck, Roland, Stud., Berliner Verein, ern. am 25. 6. 1914.

Nr. 670. Seeländer, K., Dr., Berliner Verein, ern. am 25. 6. 1914.

8. Flugführerzeugnisse haben erhalten:

Am 18. Juni:

Nr. 794. Kortylowicz, Damazy, Mechaniker, Johannisthal, Cöpenicker Str. 2, geb. am 16. Dezember 1882 zu Gnesen (Prov. Posen); für Eindecker (Jeannin-Stahltaube), Flugplatz Johannisthal.

Am 19. Juni:

Nr. 795. Ehrlich, Karl, cand. ing., Johannisthal, Roonstraße 6, geb. am 21. Juni 1890 zu Brüx; für Eindecker (Etrich-Taube), Flugplatz Johannisthal.

Am 22. Juni:

Nr. 796. Wegener, Kurt, Dr. phil., Straßburg i. Els., Meteorologische Landesanstalt, geb. am 3. April 1878 zu Berlin; für Zweidecker (Aviatik), Flugplatz Habsheim.

Nr. 797. Zachow, Paul, Betriebsleiter, Gelsenkirchen, Hochstr. 23, geb. am 1. Januar 1886 zu Neu-Ruppin; für Eindecker (Kondor), Flugplatz Gelsenkirchen.

Am 23. Juni:

Nr. 798. Kohl, Paul, Rüdesheim a. Rhein, geb. am 29. Juni 1894 zu Rüdesheim; für Eindecker (Grade), Flugfeld Bork.

Am 25. Juni:

Nr. 799. Mosser, Victor, stud. ing., Hagenau i. Els., Paradeplatz 9, geb. am 1. April 1894 zu Hagenau i. Els.; für Eindecker (Goedecker), Flugplatz Gelsenkirchen.

Am 26. Juni:

Nr. 800 Daus, Otto, Hamburg 20, Tarpenbeckstr. 82, geb. am 7. August 1889 zu Hamburg; für Eindecker (Daus), Flugplatz Wandsbek.

Nr. 801. Petersen, Hans, Techniker, Hamburg-Groß-Borstel, Weg beim Jäger 19, geb. am 2. September 1890 zu Hamburg; für Eindecker (Hansa-Taube), Flugplatz Fuhlsbüttel.

Am 29. Juni:

Nr. 802. Raschke, Gustav, Konstrukteur, Johannisthal, Roonstr. 17, geb. am 5. Oktober 1885 zu Maskow, Kr. Köslin; für Eindecker (Föhn), Flugplatz Johannisthal.

Nr. 803. Hasse, Johannes, Plauen i. V., Roonstr. 19, geb. am 11. November 1895 zu Plauen i. V.; für Eindecker (A. F. G.), Flugplatz Johannisthal.

Am 1. Juli:

Nr. 804. Gilardoni, Gabriel, Altkirch, Teichelgasse Nr. 21a, geb. am 2. Oktober 1893 zu Altkirch; für Zweidecker (Pfeil), Flugplatz Habsheim.

Der Generalsekretär:
Rasch.

AMTLICHE BEKANNTMACHUNGEN.

Verordnung.

Für den städtischen Flugplatz Warnemünde-Rostock sind Verordnungen herausgegeben worden, die wir, sofern sie als spezielle **Verordnung für Wasserflugplätze** von den bekannten Verordnungen für Landflugplätze abweichen, auszugsweise nachstehend veröffentlichen:

In Anlaß der Errichtung des **Flugplatzes Warnemünde-Rostock** verordnet E. E. Rat im Einverständnis mit der Ehrl. Bürgervertretung zur Aufrechterhaltung der Ordnung auf dem Flugplatz und im Flugrevier und im Interesse der Sicherheit des Publikums und der Flieger u. a. was folgt:

7. Das Ueberfliegen des bewohnten Teiles des Hafen- und Badeortes Warnemünde ist nur in einer Höhe von mehr als 200 m gestattet, in niedrigerer Höhe verboten. Das Starten, das Fahren mit eigener Kraft und das Landen oder Wassern mit Flugzeugen im verbotenen Gebiet ist untersagt, ein Landen oder Wassern ist hier nur statthaft, wenn es sich um eine Notlandung oder Notwasserung handelt.

8. Bei besonderen Flugveranstaltungen auf dem Flugplatze, insbesondere bei Schauflügen und Wettbewerben, ist das von der Leitung der Veranstaltung kenntlich gemachte Flugrevier auf dem Breitling und in See während der Dauer der Veranstaltung von Fahrzeugen aller Art freizuhalten. — Als solche besondere Flugveranstaltungen gelten nur diejenigen, welche von der Flugplatzleitung öffentlich bekanntgemacht sind, und bei denen in der öffentlichen Bekanntmachung auf diese Bestimmung hingewiesen ist.

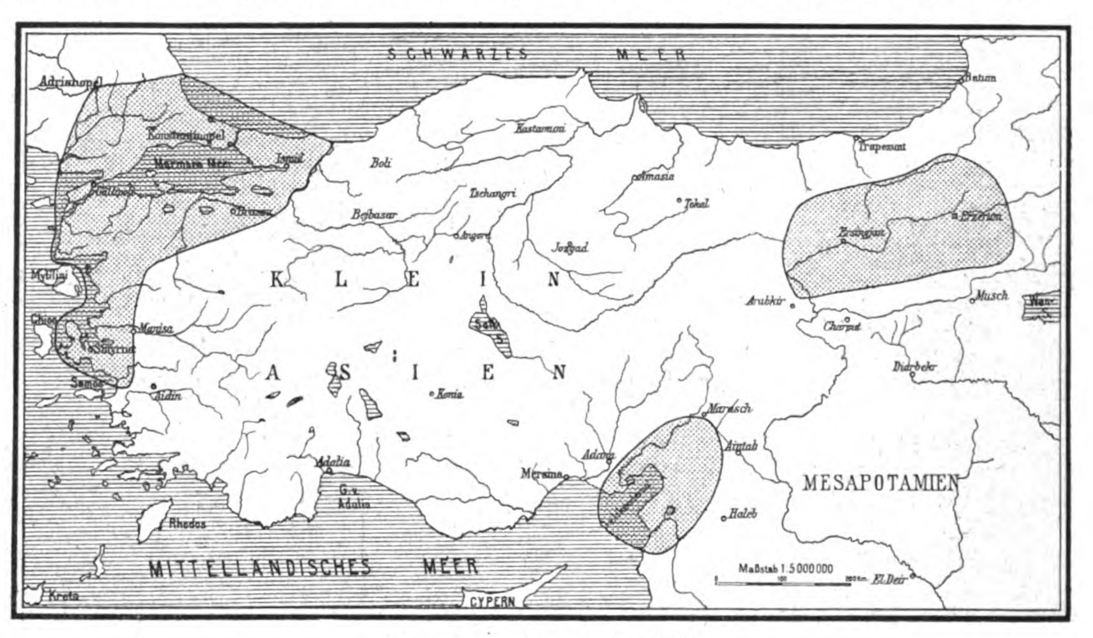
9. Die zur Aufstellung von Fischnetzen verwandten Stacken und Pfähle müssen mit einem von der Flugplatzverwaltung unentgeltlich gelieferten roten Abzeichen versehen sein.

10. Die Flugzeugführer haben beim Start, Fliegen und Wassern mit größter Sorgfalt darauf zu achten, daß sie keinerlei in See oder auf der Warnow, einschließlich des Breitlings, befindliche Fahrzeuge und deren Insassen gefährden und haben tunlichst das Starten und Wassern in der Nähe solcher Fahrzeuge zu vermeiden. Ebenso haben die Führer von auf dem Wasser befindlichen Fahrzeugen jeder Art die Nähe von startenden oder wassernden Flugzeugen nach Möglichkeit zu vermeiden.

Gegeben im Rate zu Rostock, am 25. Juni 1914.

VERBOTSZONEN IN DER TÜRKEI.

Das Reichsamt des Innern hat dem D. L. V. unter 1A: 5334 am 17. Juni 1914 eine Karte der verbotenen Zonen in der Türkei zugesandt, welche die Kaiserlich Ottomanische Botschaft der deutschen Regierung am 5. Mai 1914 zugehen ließ. Es sind drei Verbotszonen vorhanden, wie sie in der untenstehenden Karte eingezeichnet sind. Der Führer eines jeden Zivil- oder Militärluftfahrzeuges einer fremden Macht, das auf dem Luftwege in die Türkei eindringen will, hat ein durch seine Regierung beglaubigtes Gesuch bei der Kaiserl. Ottomanischen diplomatischen oder Konsularvertretung einzureichen, dem auch seine Photographie sowie die Photographien seiner Begleiter und des Flugzeugs beigefügt werden müssen. Die Erlaubnis wird durch die türkische Regierung unter Uebermittlung einer Karte mit der zu befolgenden Route sowie den verbotenen Zonen erteilt. Eine Landung bei schlechtem Wetter in den verbotenen Zonen wird nicht verhindert, nur wird das Flugzeug mit Beschlag belegt und der Flugzeugführer mit verbundenen Augen nach dem nächsten militärischen Posten geführt.



Die verbotenen Zonen in der Türkei.

Verbotszone Ingolstadt.

In Abänderung der Heft 10, S. 220 veröffentlichten Grenzlinie der Verbotszone Ingolstadt ist laut Mitteilung der Inspektion des Ingenieur-Korps, München, v. 30. 7. die Grenzlinie der Verbotszone Ingolstadt wie folgt:

Straßenzug von Kirchenhausen über Paulushofen—Amtmannsdorf—Schamhaupten—Mindelstetten—Pförring—Münchsmünster — Engelbrechtsmünster — Langenbrück — Pörnbach — Mühlried — Langenmoosen — Ludwigsmoß — Stengelheim—Neuburg, Lauf der Donau aufwärts bis zur Mündung der Ussel, Lauf der Ussel aufwärts bis Steppberg, Straßenzug Steppberg—Rennertshofen—Hütting—Wellheim—Dollnstein Bahnhof, Lauf der Altmühl abwärts bis Kirchenhausen.

Personalveränderungen bei den Luftschiffer- und Fliegerbataillonen. Messing, Gen.-Maj. und Insp. d. Mil.-Luft- und Kraftfahrwesens zum Gen.-Lt. befördert. v. Müller, Hauptm. b. St. d. Luftsch.-Bat. Nr. 3, zum Major, vorläufig ohne Patent, befördert. Roethe, Major und Kom. des Flieger-Bat. 2, zur Verkehrstechn. Prüf.-Komm. versetzt. Kuckein, Major b. St. d. Flieger-Bat. 2 zum Kom. dies. Bat. ernannt. Drechsel, K. W. Hauptm. und Komp.-Chef im Eisenbahn-Rgt. 3 dem Stabe des Flieger-Bat. 2 überwiesen. Bibbentrop, Hauptm. und Lehrer im Luftsch.-Bat. 1, als Chef zur Fest.-Fernsprechkomp. 1 versetzt. Keller, Hauptm. und Komp.-Chef im Flieger-Bat. 4 als Lehrer zum Luftsch.-Bat. 1. Musset, Hauptm. und Komp.-Chef im Inf.-Rgt. 87 in das Flieger-Bat. 4 versetzt. Woelfert, Lt. im Inf.-Rgt. 146 vom 1. Juni 1914 ab auf ein Jahr zur Dienstleistung zum Luftsch.-Bat. 5 kommand. Steffen, Oberlt. im Füs.-Rgt. Prinz Heinrich von Preußen (Brandenburg) Nr. 35 der Abschied mit Pension aus dem aktiven Heere bewilligt; zugleich ist er bei den Offizieren der Landw.-Inf. 2. Aufgebots angestellt.

DER DAUERWELTREKORD FÜR FLUGZEUGE AN DEUTSCHLAND GEBRACHT.

Die im vorigen Heft bekanntgegebene neue Ausschreibung der Nationalflugspende hat ihre Aufgabe in glänzender Weise schon erfüllt. Der bisher von dem Franzosen Poulet gehaltene Dauerweltrekord von 16½ Stunden ist im Laufe voriger Woche zweimal von deutschen Fliegern überboten worden. Es handelt sich hier nicht etwa um Zufallsleistungen, sondern um den Sieg eines zäh und energisch von beiden Fliegern durchgeführten Kampfes. Sowohl Basser als auch Landmann haben mehrfach ansetzen müssen, um den neuen Weltrekord wieder an die deutschen Farben zu bringen, um so mehr können wir sie zu ihren Erfolgen beglückwünschen, um so mehr können wir auf die Leistungen stolz sein. Man vergegenwärtige sich nur einmal, was es heißt, fast 22 Stunden am Steuer eines Apparates zu sitzen, dauernd dasselbe Gelände zu überfliegen, und sich nicht von hervorgehoben, daß diese doch an sich gefährliche Doppelfahrt im Dunkeln ohne jeden Unfall verlaufen ist, da beide Apparate mit Positionslaternen ausgerüstet waren.

Um 8 Uhr 20 morgens war die Flugzeit des Franzosen, 16 Std. 28 Min., von Basser erreicht; trotzdem flog der unermüdliche Flieger weiter, um erst um 10 Uhr 1 Min. nach einem 18 Std. 12 Min. langen Flug wieder zur Erde zurückzukehren. Wie sparsam der Motor während der ganzen Zeit gearbeitet hat, zeigt die Tatsache, daß der Flieger noch über etwa 80 l Betriebsstoffe bei der Landung verfügte.

Seinem Konkurrenten Landmann ging es an diesem Tage nicht so gut. Die Vormittagsstunden brachten leider einen schweren Gewittersturm nach Johannisthal; Landmann versuchte eine Zeitlang dem Sturm zu trotzen, mußte dann aber dem orkanartigen, von Regen und Hagel begleiteten



Die Träger des Dauerweltrekordes für Flugzeuge.
Links: der Rumplerflieger Gustav Basser. Rechts: der Albatrosflieger Werner Landmann.

der Müdigkeit übermannen zu lassen. Das zeigt nicht nur ein ganz außerordentliches flugtechnisches Können, nicht nur eine ganz hervorragende Leistung des Apparates, sondern in allem steckt auch eine körperliche und psychologische Leistung, die man in unserem entnervten Jahrhundert kaum noch zu finden meint.

Schon zweimal in der Woche hatte Basser versucht, dem Dauerrekord erfolgreich zu Leibe zu gehen; er mußte aber stets nach 7—8 Stunden Flug sein Unternehmen aufgeben, weil er sich, vermutlich durch die Einatmung der Auspuffgase, unwohl fühlte. Nachdem jetzt die Auspuffrohre wesentlich bis unter den Rumpf des Flugzeugs verlängert waren, machte Basser am 23. Juni um 3,50 Uhr seinen neuen Rumpler-Militär-Doppeldecker klar, versah ihn mit 725 l Benzin und 60 l Oel und sorgte für seine leibliche Nahrung durch verschiedene Butterbrote und Kaffee. Es gelang ihm auch, mit dem 100 PS Mercedesmotor den Apparat in die Höhe zu bringen, um dann fleißig Runde um Runde zu fliegen.

Um 9 Uhr 9 Min. gesellte sich ihm Landmann auf seinem Albatros-Doppeldecker hinzu, ebenfalls in der Absicht, den Dauerweltrekord zu brechen. Es sei besonders Wind weichen, der seinen Apparat zu Sprüngen von mehreren 100 m veranlaßte. Er flog in nordöstlicher Richtung ab und landete glatt nach 17 Stunden 31 Min. bei Liegnitz. Er gab aber die Gewinnung des Weltrekordes nicht auf, sondern startete am 27. Juni mit 570 l Benzin, 50 kg Oel, sowie Nahrung und Getränken für 24 Stunden, 8 Uhr 35 abends zu einem neuen Rekordversuch. Er hatte sich auch mit einer elektrischen Signal- und Beleuchtungsvorrichtung versehen, um auf diese Weise eine Verständigung mit dem Flugplatz herbeiführen zu können. Der schwer belastete Apparat hielt sich zunächst in geringer Höhe über dem Flugfelde, erst nach größerem Brennstoffverbrauch gelang es dem Flieger, die ruhige Luft größerer Höhen zu erreichen. Trotzdem hatte er am Vormittag nach einem ausgezeichneten Nachtflug schwer gegen kräftige Sonnenböen zu kämpfen. Um ihm den Flug etwas abwechslungsreicher zu gestalten, war eine Kontrolle Johannisthal—Mittenwalde eingerichtet, so daß er bei Tage diese Strecke dauernd umrunden konnte. Um 3 Uhr nachmittags hatte er den Weltrekord Bassers geschlagen. Trotzdem flog er noch bis 6 Uhr 25 weiter, um dann nach einem steilen Gleitfluge, wenn auch schwer ermüdet, so doch äußerlich ebenso frisch wie Basser nach



Wie Landmann die Zahl der Flugstunden mitgeteilt wurde.

21 Std. 44 Min. ununterbrochenem Fluge zur Erde zurückzugelangen.

Die Organisation auf dem Flugplatz war ausgezeichnet. Sowie die Dunkelheit hereinbrach, flammten die Leuchtfeuer auf, außerdem wurden mächtige Holzfeuer entzündet, um die Sichtigkeit des Flugplatzes zu erleichtern. Unsere Abbildungen zeigen die beiden Rekordflieger und die von ihnen verwendeten Apparate (s. S. 323, Fig. 1 und S. 325, Fig. 4), auf deren Beschreibung hier an dieser Stelle unter Hinweis auf den Artikel „Deutsche Flugzeuge" verzichtet wird. Wir möchten jedoch besonders betonen, daß es sich bei beiden Flugzeugen um ganz normale Militärmaschinen handelt, die in keiner Weise besonders für den Rekordflug gebaut oder verändert sind. Der Albatros-Apparat hat ja auch unter den Herren von Lößl und Hirth in seiner normalen Ausführung bei der Wiener Flugwoche gezeigt, daß er sich den besten ausländischen Maschinen ebenbürtig an die Seite stellen läßt. Wie dem Flieger die Stundenzahl bekanntgegeben wurde, zeigt nebenstehendes Bild.

Können wir so mit Stolz die beiden Rekordleistungen verzeichnen, so verdient andererseits das Kuratorium der Nationalflugspende größte Anerkennung, hat dieses es doch stets verstanden, aus Industrie und Fliegern das Beste herauszuholen. —r.

OESTERREICHISCHE LUFTSCHIFF-KATASTROPHE.

Am 20. Juni ist die junge, österreichische Kriegs-Luftflotte von einem schweren Mißgeschick heimgesucht worden, das neun blühende Menschenleben vernichtet hat. So groß die Fortschritte auf dem Gebiete der Luftfahrt sind, die wir täglich mit großem Stolz verzeichnen können, so schwer müssen sie auch erkauft werden! Die eigentliche Tragik liegt jedoch weiter darin, daß es sich bei allen Opfern stets um junge, frische Pioniere handelt, so daß die wenigen, bis jetzt vorliegenden, teuer erkauften Erfahrungen mit ins Grab genommen werden.

Das Militärluftschiff „M. 3", ein unstarrer Ballon nach dem System „Körting" 1910, von 3600 cbm Inhalt, befand sich auf einer photogrammetrischen Versuchsfahrt, die auf Veranlassung der Militärbehörde zur Erprobung des Scheimpflugschen photogrammetrischen Aufnahmeverfahrens vorgenommen wurde. Die Aufnahmetätigkeit lag in den Händen des bekannten Nachfolgers von Hauptmann Scheimpflug, des Ingenieurs Kammerer, der ebenfalls bei dieser Fahrt verunglückt ist. Die Versuchsfahrten waren schon ziemlich ihrem Ende nahe, als ein Farman-Doppeldecker unter der Führung von Oberleutnant Flatz nebst Flugschüler, Fregatten-Leutnant Puchta, herannahte, und das Luftschiff zu umkreisen begann. Es wurden dann von beiden Luftfahrzeugen noch eine Reihe Evolutionen vorgenommen, und bei einer derselben ist wahrscheinlich der Doppeldecker der Hülle des Luftschiffes zu nahe gekommen; sie riß auf und das austretende Gas entzündete sich an einer Flamme des Motors. Sofort standen beide Luftfahrzeuge in Flammen und stürzten unmittelbar hernieder, sich tief in den Erdboden einwühlend.

Schwer ist die österreichische Luftfahrt durch diesen entsetzlichen Unglücksfall getroffen worden; schwerer, wenn nicht gar vernichtend, war der Schlag aber für das Scheimpflugsche Unternehmen! — Vor ungefähr 3 Jahren ist der verdienstvolle Erfinder Hauptmann Scheimpflug einer tückischen Krankheit erlegen, nachdem er nach langen Mühen seinem Verfahren endlich zum Siege verholfen zu haben glaubte. Glücklicherweise fand sich in der Person des Ingenieurs Kammerer, seines langjährigen Mitarbeiters, ein eifriger, außerordentlich geschickter Nachfolger. Eine Reihe namhafter Verbesserungen an dem Scheimpflugschen System sind ihm zu verdanken. Seinem Einfluß gelang es endlich, Versuchs- und Demonstrationsfahrten im Luftschiff für die österreichischen Behörden ausführen zu können, nachdem er bereits in einen Teil der anderen Kulturstaaten die maßgebenden Kreise für das Aufnahmeverfahren zu interessieren wußte.

Die Größe des Unglücksfalles hat natürlich eine allgemeine Hilfsbereitschaft ins Leben gerufen. So ist durch Kaiserlichen Gnadenakt den Hinterbliebenen über das bestehende Versorgungsgesetz hinaus eine weit größere Unterstützung gewährt worden. Die Opfer der Katastrophe sind in einem besonderen Ehrengrabe gemeinsam zur letzten Ruhe bestattet, das ihnen die Stadt Wien gewidmet hat. Der Deutsche Luftfahrer-Verband sprach telegraphisch dem Kriegsministerium und dem Oesterreichischen Aero-Club seine Teilnahme aus und ließ am Grabe einen Lorbeerkranz niederlegen. Bei der unter lebhafter Teilnahme der Bevölkerung und aller maßgebenden Behörden stattfindenden Begräbnisfeier ist den Opfern eine in ihrer Art wohl einzig dastehende Ehrung durch etwa 20 deutsche und ausländische Fliegerkameraden dargebracht worden, indem die zur Wiener Flugwoche dort versammelten Teilnehmer auf entsprechend umflorten Flugzeugen zur Stunde des Begräbnisses die Trauerstätte in kühnen Flügen umkreisten, Kränze und Blumenspenden niederwerfend! Ein Symbol dafür, daß die Entwicklung des Flugwesens allen schweren und unersetzlichen Opfern zum Trotz unentwegt ihren Fortgang nehmen wird, dank des Opfermutes und der Energie der wackeren Flieger.

INGENIEUR KAMMERER †.

In den Tageszeitungen wurde bei dem Unglück Ingenieur Gustav Kammerers Name kaum erwähnt: „Ein Zivilingenieur" oder „Ein Ingenieur, der die photographischen Aufnahmen machen sollte", so oder ähnlich lautet sein kurzer Nekrolog. In Wirklichkeit war Kammerer eine in allen aeronautischen, topographischen und aerophotogrammetrischen Fachkreisen seit Jahren bekannte und geschätzte Persönlichkeit. Für ihn fand eigentlich diese Unglücksfahrt statt, und um seinen Zwecken zu dienen, hatte letzten Endes die österreichische Heeresverwaltung den Körtingballon überhaupt in Dienst gestellt.

Vor einer Reihe von Jahren hat der österreichische Hauptmann Theodor Scheimpflug ein Verfahren ersonnen, mit Hilfe der Aerophotographie die Landesaufnahme zu vereinfachen, zu beschleunigen und zu verbilligen. Die Anfänge dieser Erfindung reichen bis in die Mitte der neunziger Jahre zurück; doch erst im Zeitalter der Luftschiffahrt konnte sie lebensfähig werden und wurde gleichzeitig aktuell. Das Scheimpflugsche Verfahren ist unseren Lesern von S. 569 des vorigen Jahrganges bekannt. Als der Erfinder vor nicht

ganz drei Jahren starb, wurde Kammerer sein geistiger Erbe und sein technischer Nachfolger. Zwischen beiden hatte schon seit 1906 ein wissenschaftlicher Connex bestanden, und als Scheimpflug 1911 eine größere Reise antreten wollte, übernahm Kammerer seine Vertretung und nach dem plötzlichen Tode Scheimpflugs die Fortführung seiner Ideen. Ihm sind eine große Anzahl der weiteren Fortschritte zu danken. Einerseits war er konstruktiv verbessernd tätig; der Aufnahmeapparat wurde mehrfach abgeändert und sieht zurzeit bei der bekannten Firma Ernemann in Dresden seiner völligen Neugestaltung entgegen.

Aber einen weit ausgedehnteren und nicht minder wichtigen Wirkungsbereich fand Kammerer durch Reisen in aller Herren Länder, um überall die Sachverständigen zu informieren und auch das fernerstehende Publikum durch Vorträge über die Grundprinzipien und die Tragweite der Scheimpflugschen Ideen aufzuklären. Scheimpflug hätte sich ohne Zweifel einen geeigneteren Nachfolger nicht wünschen können. Denn abgesehen davon, daß Kammerer schon früher in Abessinien und Kalifornien Erfahrungen in der Topographie gesammelt hatte und ein ausgezeichneter Fachmann war, hat er es auch verstanden, durch reiche Sprachkenntnisse und ein persönlich liebenswürdiges und gewinnendes Auftreten seine Sachkunde zu unterstützen und überall an den maßgebenden Stellen Interesse für die von ihm vertretenen Gedanken zu erwecken. Er hat nicht nur in seinem Heimatlande Oesterreich gewirkt, auch Frankreich stellte ihm zu Aufnahmezwecken Luftschiffe zur Verfügung und in Deutschland war er ein häufiger Gast bei den Zeppelin- und Parseval-Schiffen. Als im Sommer 1913 der „P. L. 12" in Wanne i. W. fuhr, zeigte Kammerer seine Apparate einer Mexikanischen Kommission, und im letzten Frühjahr trug der „P. L. 6" in Dresden wohl ein halbes Dutzend mal einen aerophotogrammetrischen Interessentenkreis in die Lüfte. Natürlich ließ Kammerer auch die diesjährige Tagung der Wissenschaftlichen Gesellschaft für Luftfahrt in Dresden nicht vorübergehen, ohne im Gebäude der Firma Ernemann einen erläuternden Vortrag zu halten und einigen Herren auch in der Gondel des „P. L. 6" während der Fahrt den Apparat in Tätigkeit vorzuführen.

Nun hat er unerwartet schnell seinen Tod gefunden, und hierdurch erleidet auch das Werk Scheimpflugs einen schweren Schlag. Aber Kammerer hat diese Frist wenigstens ausgenutzt, und so ist zu hoffen, daß seine Arbeit nicht vergebens war. Wenn aber die photogrammetrische Landesaufnahme sich mit der Zeit als immer wertvoller und unentbehrlicher erweist, so wird stets der Name von Gustav Kammerer, als eines seinem Lebenswerk zum Opfer gefallenen Vorkämpfers, ehrend genannt werden.

Dr. H. Rotzoll.

OSTMARKENFLUG VOM 20.—26. JUNI 1914.

Die vorjährige Veranstaltung des Ostpreußischen Rundfluges hatte gezeigt, daß auch im Osten des Reiches, wo das Flugwesen bis dahin noch weniger bekannt gewesen war, großes Interesse für die Entwicklung desselben vorhanden ist. Das hatte vor allem die Opferfreudigkeit erwiesen, mit der von vielen Seiten Mittel für die eingangs erwähnte Veranstaltung zur Verfügung gestellt wurden.

Ueber die Bedeutung des Ostmarkenfluges im einzelnen zu sprechen, davon kann in diesem Bericht abgesehen werden, da für ihn genau dasselbe zutrifft, was hinsichtlich der Bedeutung großer Ueberlandflüge in Nr. 11 dieser Zeitschrift über den Prinz-Heinrich-Flug gesagt wurde. Auf Wunsch der Militärbehörden war die Ausschreibung für diesen Wettbewerb analog der für den Prinz-Heinrich-Flug gemacht worden, abgesehen von unwesentlichen Aenderungen, die aber von prinzipieller Bedeutung nicht waren. Wenn trotzdem das Ergebnis dieses Fluges ein so ganz anderes war, als das des Prinz-Heinrich-Fluges, so ist der Grund hierfür weniger in den teilnehmenden Personen zu suchen, als darin, daß der Ostmarkenflug ganz ungewöhnlich vom Wetter begünstigt wurde, und daß der Flug über Gegenden führte, die vollständig im Flachland liegen, und somit in der Regel günstigere Windverhältnisse haben, während der größte Teil des Prinz-Heinrich-Fluges über Gegenden führte, die Mittelgebirgscharakter besitzen und deshalb besonders in der in Frage kommenden Jahreszeit weniger günstige Witterung aufweisen.



Die Oberleitung des Ostmarkenfluges 1914. In der Mitte Geheimrat Schütte.

Wir wollen nun den Flug im einzelnen betrachten. Er zerfällt in den Zuverlässigkeitsflug und die Aufklärungsübungen, zu denen dann bei Danzig noch ein photographischer Wettbewerb hinzutrat.

Beim Zuverlässigkeitsflug waren die Teilstrecken zurückzulegen, wie wir sie Seite 171 und 233 veröffentlicht haben; weiter fand außer der während der 3. Etappe stattgehabten Aufklärungsübung am 26. eine weit größere von Danzig aus gegen Graudenz statt.

Dieser Uebung lag folgende Kriegslage zugrunde: „Eine rote Armee hat im Vormarsch durch das südliche Ostpreußen am 25. Juni, abends, die Linie Osterode—Soldau erreicht, A. H. Q. Neidenburg. Ein rotes Landungskorps hat am 25. Juni, abends, überraschend Danzig (offene Stadt) genommen und setzt hier seine Ausschiffung fort. Eine blaue Armee soll im Vormarsch über die Weichsel beiderseitig Bromberg am 25. Juni die allgemeine Linie Laskowitz —Thorn, starke blaue Kavallerie Lessen erreicht haben. Der Führer des roten Landungskorps hat durch Funkspruch des roten Armee-Oberkommandos Weisung erhalten, den nördlichen Flügel der blauen Armee festzustellen und gegen ihn vorzugehen. Er entsendet von der bis 6 Uhr morgens ausgeschifften Fliegerabteilung drei Flugzeuge, und zwar eins über Berent, Konitz nach Krohne an der Brahe und zurück

über Pr.-Stargard, mit dem Auftrag, festzustellen, ob und wo in dem überflogenen Raume Truppen in Versammlung oder in Vorwärtsbewegung gegen Danzig sind, und ferner festzustellen den nördlichen Flügel der blauen Armee. Ein zweites Flugzeug über Pr.-Stargard auf Graudenz mit Rückflug über Marienwerder mit dem Auftrag, den nördlichen Flügel der blauen Armee, der in der Gegend von Graudenz vermutet wird, festzustellen, ferner zu erkunden, ob und wo in dem überflogenen Raume Truppen gegen Danzig im Anmarsch sind; ein drittes Flugzeug über Marienwerder, Deutsch-Eylau nach Neidenburg, mit der Aufgabe, den Verbleib der blauen Heereskavallerie festzustellen und Verbindung mit dem Armee-Oberkommando zu halten."

Die feindlichen (blauen) Truppen waren nicht durch Volltruppen dargestellt, sondern durch Flaggen, wobei eine rote Flagge eine Kompagnie, eine gelbe Flagge eine Batterie und eine blaue Flagge eine Wagenkolonne bedeutete. Die zu dieser Aufgabe startenden Flugzeuge waren alle als Flugzeug Nummer 2 im Sinne der obigen Aufgabe gedacht und hatten ihre Meldung nach dem Flughafen Danzig zu bringen.

An diesen Aufklärungsflug schloß sich noch ein **photographischer Wettbewerb**, für welchen Herr Major von Dücker von der Landesaufnahme des Großen Generalstabes die Aufgabe gestellt hatte. Dieselbe lautete folgendermaßen:

„Innerhalb einer Stunde nach gegebenem Start sind folgende vier Ziele in nachstehender Reihenfolge zu photographieren und die Platten an den Aufgabensteller abzuliefern: 1. Leuchtturm von Neufahrwasser, 2. ein in den Molen bei Neufahrwasser liegendes Schulschiff, 3. der Seesteg in Zoppot, 4. ein beliebiges, geeignetes Ziel, das bei Rückkehr genau zu bezeichnen ist. Es dürfen bis zu acht Platten mitgenommen werden, unbenutzte Platten bis zur Höchstzahl von vier werden durch Punkte vergütet. Als beste Höhe gilt 850 m über Land, und nur wegen Dunst und Wolken darf tiefer geflogen werden. Maßgebend ist das Barogramm in Verbindung mit den Zeitvermerken. Für jede volle Minute, die an einer Stunde gespart wird, wird ein Punkt vergütet, vorausgesetzt, daß die vier Ziele erkennbar aufgenommen sind. Die Wertung findet derart statt, daß die einzelnen Eigenschaften der Aufnahmen mit 1—9 Punkten vergütet werden, sodann wird die Punktzahl mit nachgenannten Zahlen multipliziert:

Erkennbarkeit des Zieles	mit 6
Bildschärfe im ganzen	„ 5
Lage des Zieles im Bilde	„ 4
Vollständigkeit der Erläuterung	„ 3.

Zum Ostmarkenflug waren folgende **Nennungen** abgegeben:

Flugzeugführer	Beobachter	Flugzeug-Typ	Motor
Flugzeuge der deutschen Heeresverwaltung.			
v. Freyberg-Eisenberg-Allmendingen, Oberlt.	Kempe, Lt.	L. V. G.-Doppeld.	Daimler
v. Karstedt, Lt.	Beckers, Lt.	Albatros-Doppeld.	"
Behrenz, Lt.	Zimmer-Vorhaus, Oberlt.	Albatros-Taube	"
Schäfer, Oberlt.	Häsecke, Lt.	Rumpler-Taube	"
Engwer, Lt.	v. Dewald, Hauptm.	L. V. G.-Doppeld.	"
Parschau, Lt.	Müller, Lt.	"	"
Linke, Lt.	Menzel, Lt.	Albatros-Doppeld.	"
Serno, Lt.	Körner, Lt.	Albatros-Taube	"
Stelaff, Unteroffiz.	v. Kleist, Hptm.	"	"
Kramm, Sergt.	Rosenstein, Lt.	Albatros-Doppeld.	"
Steindorf, Unteroffiz.	Aumann, Oberlt.	Gotha-Taube	"
Grunewald, Sergt.	Kühn, Lt.	Aviatik-Doppeld.	"
Reichert, Vize-Feldw.	Weingarth, Lt.	"	"
Tornack, Unteroffiz.	v. Lyncker, Lt.	Gotha-Taube	"
Markgraf, Sergt.	Voelkers, Lt.	Albatros-Doppeld.	"
Seel, Unteroffiz.	Krüger, Hptm.	Aviatik-Doppeld.	"
Flugzeuge im Privatbesitz.			
Steffen, Oberlt. d. R.	v. Weyhe, Lt.	Etrich-Taube	Daimler
Stiefvater	Zimmermann, Oberlt.	Prinz-Friedrich-Sigismund-E.	Argus
Sedlmayer	Aumann, Oberlt.	L. V. G.-Doppeld.	Mercedes
Schlüter		Hansa-Taube	"
Krumsiek		"	"
Laitsch	Turner, Oberlt.	L. V. G.-Doppeld.	"
Hans	Kolbe, Lt.	"	"
Netzow	v. Trotha, Lt.	A. E. G.-Doppeld.	Benz
Böhm		Jeannin-Stahltaube	Argus
Schachenmeyer	Fr. v. Esebeck, Lt.	Albatros-Doppeld.	Benz
Suréen, Oberlt. a. D.	Ulrich, Lt.	Gotha-Taube	Mercedes
Kühne		Albatros-E. (Hirth)	Benz
Langer	v. Dewitz, Lt.	Albatros-D. (Hirth)	"
Michalowitz		Knubel-E.	Argus
König		Court-Torpedo-E.	Mercedes
Hennig		Stahlherz-Doppeld.	Stahlherz-
Kohnert	Ritter, Oberlt.	Prinz-Friedrich-Sigismund-E.	Mercedes
Luther	Frhr. v. Rehlingen, Lt.	Gotha-Taube	Mercedes
Eckardt	Angerstein, Lt.	Gotha-Doppeld.	Oberursel
Scherff	Lt. z. S. Lorenz	Krieger-E.	Benz
Außer Konkurrenz.			
v. Hiddessen, Oberlt.		L. V. G.-Doppeld.	Mercedes
Schüler		D. F. W.-Doppeld.	Benz

Flugzeiten der II. Etappe.

	Std.	Min.
Sedlmayer	9	36
Langer	9	37
Hans	9	41
Oberlt. v. Freyberg	9	48
Krumsiek	10	4
Lt. Parschau	10	5
Lt. Engwer	10	11
Laitsch	10	11
Schlüter	10	39
Steffen	10	47
Lt. Behrenz	11	5
Unteroffizier Steindorf	11	5
Lt. v. Karstedt	11	24
Lt. Linke	11	26
Unteroffizier Tornack	12	15
Vizefeldwebel Reichert	12	33
Sergeant Kramm	13	4
Sergeant Grunewald	13	57
Oberlt. Schäfer	21	32
Lt. Serno	30	38
Außer Konkurrenz:		
v. Hiddessen	10	40
Schüler	11	8

Absolute Flugzeiten der drei Zuverlässigkeitsflüge.

	Std.	Min.
Hans	13	55
Langer	13	59
Sedlmayer	14	23
Oberlt. v. Freyberg	14	29
Laitsch	15	—
Steffen	15	15
Krumsiek	15	18
Lt. Parschau	15	23
Lt. Engwer	15	35
Schlüter	15	45
Lt. v. Karstedt	16	—
Unteroffizier Steindorf	16	4
Lt. Behrenz	16	28
Lt. Linke	16	35
Sergeant Kramm	18	9
Unteroffizier Tornack	18	25
Oberlt. Schäfer	26	19
Lt. Serno	35	13
Sergeant Grunewald	—	—
Surén	—	—
Außer Konkurrenz		
Oberlt. v. Hiddessen	18	9
Schüler	16	4

Ergebnisse der Aufklärungsübung.

	Std.	Min.
Oberlt. Schäfer	2	34
Lt. v. Karstedt	2	29
Surén	2	27
Lt. Parschau	3	4
Sergeant Kramm	2	39
Steffen	2	28
Krumsiek	2	44
Schlüter	2	29
Oberlt. v. Freyberg	2	44
Lt. Serno	2	37
Lt. Linke	2	48
Sergeant Grunewald	2	30
Laitsch	2	57
Hans	2	24
Sedlmayer	2	29
Unteroffizier Tornack	3	1
Lt. Engwer	2	12
Lt. Behrenz	2	51
Langer	2	41
Unteroffizier Steindorf	2	47

Außer Konkurrenz

Schüler 2 Std. 1 Min., Lt. Krüger 2 Std. 38 Min., Lt. v. Hiddessen 4 St. 6 M., Lt. Canter 2 St. 46 M.

Von diesen starteten in Breslau alle, mit Ausnahme der Nr. 1 und 8 der Unteroffizierflieger, sowie 8, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 17 der Zivilflieger. Schüler war nur außer Konkurrenz zugelassen, da er mit seinem Apparat die militärischen Bedingungen, deren Erfüllung nach § 4 der Ausschreibung vorgeschrieben war, nicht rechtzeitig erledigt hatte.

Die gebrauchten absoluten Flugzeiten waren für die erste Strecke Breslau—Posen, auf volle Minuten abgerundet, folgende:

Offizierflieger:	St.	Min.
Oberlt. v. Freyberg .	3	55
Lt. Parschau	4	1
Lt. v. Karstedt . . .	4	19
Lt. Engwer	4	27
Lt. Behrenz	4	30
Lt. Serno	5	9
Oberlt. Schäfer . .	5	18
Lt. Linke	5	24
Unteroffizierflieger:		
Unteroff. Steindorf .	4	42
Vizefeldw. Reichert	4	30
Unteroff. Tornack .	4	54
Sergeant Kramm .	5	33
Sergt. Grunewald .	5	56

Zivilflieger:	St	Min.
Langer	3	44
Luther	4	2
Sedlmayer	3	59
Steffen	4	4
Krumsick	4	12
Hans	4	16
Laitsch	4	17
Surén	4	19
Schlüter	4	34
Stiefvater	6	11

Die erste Etappe wurde nicht zurückgelegt von Scherff, der in Oberlangenbielau, und Eckhardt, der in Görlitz eine Notlandung vornehmen mußte, wodurch beide Flieger zur völligen Aufgabe des Wettbewerbs veranlaßt wurden. Sergeant Markgraf mußte ebenfalls unterwegs eine Notlandung vornehmen; er erreichte zwar am nächsten Tage noch ausschreibungsgemäß das Ziel Posen, mußte aber hier ebenfalls vom weiteren Wettbewerb zurücktreten, da er beim Start zum Weiterflug nach Königsberg seine Maschine so stark beschädigte, daß eine rechtzeitige Reparatur ausgeschlossen war.

Nach Zurücklegung der zweiten Etappe stellten sich die Flugzeiten der Wettbewerber wie nebenstehend, wobei die Wettbewerber der einzelnen Gruppen durcheinander genannt werden:

Mit erheblicher Verspätung traf auf der zweiten Etappe in Königsberg Surén ein, der in Insterburg wegen Motordefekts eine längere Notlandung vornehmen mußte. Ganz ausgeschieden ist auf der zweiten Etappe Luther, der in Lessen bei Stuhm in Westpreußen wegen Motordefekts notlanden mußte, wobei sich sein Apparat vollständig überschlug und ausscheiden mußte. Stiefvater schied bereits in Posen aus und hat sich auf der 2. Etappe an dem Wettbewerb nicht mehr beteiligt.

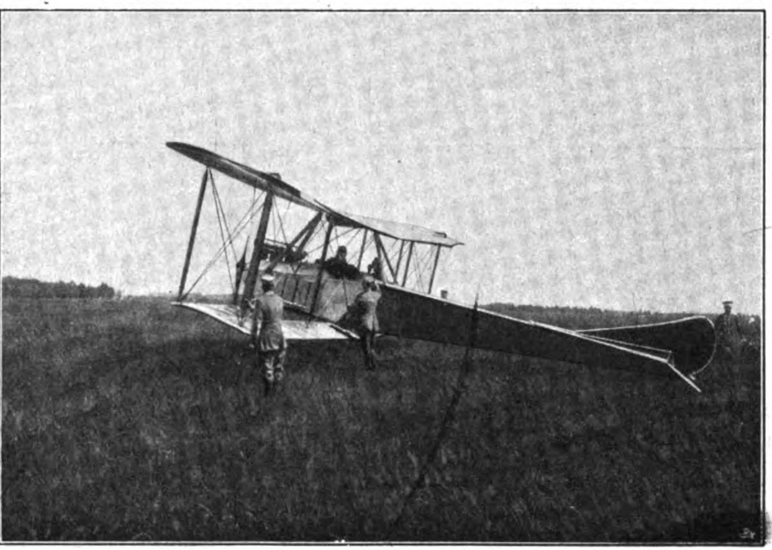
Nach Zurücklegung sämtlicher drei Zuverlässigkeitsflüge in Danzig wird das Ergebnis durch die nebenstehende Zusammenstellung der gebrauchten absoluten Flugzeiten illustriert.

Außer Konkurrenz hatten an der 3. Etappe noch teilgenommen die Leutnants Kanter und Krüger; nicht beteiligt hatte sich an der 3. Etappe der Vizefeldwebel Reichert, der wegen erheblichen Materialschadens den Flug in Königsberg nicht mehr fortsetzen konnte.

Aufklärungsübung.

Der Start zur Aufklärungsübung war am 26. Juni auf 6 Uhr früh festgesetzt. Er vollzog sich äußerst glatt, so daß die 24 teilnehmenden Flugzeuge im Zeitraum von kaum ¾ Stunden den Flugplatz verlassen hatten. Die ersten Flieger hatten Graudenz etwa um 8 Uhr morgens erreicht und trafen kurz vor 9 Uhr schon wieder in Danzig ein. Zwischenfälle hatten sich nur zwei ereignet, und zwar betrafen sie Leutnant von Hiddessen und Laitsch, die mehrfach mit Motordefekten zu kämpfen hatten. Die Leistungen, die gerade für diesen Wettbewerb von den Fliegern gefordert wurden, erhöhten sich dadurch außerordentlich, daß etwa kurz vor 9 Uhr starkböiger Wind einsetzte. Das Ergebnis der Aufklärungsübung stellte sich, wie folgt, dar:

Zu dem schon oben näher ausgeführten photographischen Wettbewerb starteten infolge des allmählich sehr böig gewordenen Wetters nur fünf Flieger, und zwar Leutnant Serno, Sedlmayer, Krumsiek, Surén und Laitsch. Dieser Wettbewerb war mit der Landung des letzten Teilnehmers um 11 Uhr 22 Min. vormittags beendet, damit auch gleichzeitig der gesamte Ostmarkenflug. Wie schon eingangs erwähnt, muß das Resultat als ein außerordentlich glanzvolles bezeichnet werden, und auch diese Veranstaltung hat gezeigt, daß das deutsche Flugwesen in keiner Weise mehr zurücksteht, ganz besonders nicht hinsichtlich der Leistungen in Ueberlandflügen, auf welche berechtigterweise bei uns in Anbetracht der militärischen Bedeutung des Flugwesens ein höheres Gewicht gelegt wird, wie z. B. bei unserem westlichen Nachbarn. Die nur ganz geringen Materialschäden, welche während der Veranstaltung vorgekommen sind, zeigen, daß das deutsche Flugwesen auch hinsichtlich der Güte seines Materials nicht mehr hinter Frankreich zurücksteht. Das darf auch bei dem Ostmarkenflug von den Motoren gesagt werden, die sich mit ganz geringen Ausnahmen während der gesamten Veranstaltung glänzend bewährt haben.



Der siegreiche L. V. G.-Doppeldecker.

Man kann einen Bericht über den Ostmarkenflug nicht schließen, ohne noch einmal dankend aller derjenigen zu gedenken, die das Zustandekommen dieses großen Unternehmens ermöglicht haben. Neben dem Veranstalter, der Ostgruppe des Deutschen Luftfahrer-Verbandes, kommen hierfür ganz besonders die hohen Staatsbehörden sowie die betreffenden Provinzial- und städtischen Behörden in Frage. Auch äußerlich zeigte sich das große Interesse dieser Stellen dadurch, daß Vertreter derselben, zum Teil die Chefs der einzelnen Ressorts selbst, dem Fluge beiwohnten. Beim Schluß der Veranstaltung in Danzig sah man unter anderen den Kommandierenden General des XVII. Armeekorps, Se. Exzellenz den Herrn Kriegsminister, Vertreter des Oberpräsidiums, den Oberbürgermeister der Stadt Danzig, den früheren und jetzigen Generalinspekteur des Militär-Verkehrswesens sowie den Inspekteur der Fliegertruppen. Letztere beiden Herren begleiteten den Flug auf der ganzen Strecke. Besonders sei auch dessen Erwähnung getan, daß der hohe Protektor des Ostmarkenfluges, S. K. und K. Hoheit der Kronprinz mit seiner erlauchten Gemahlin, den Veranstaltungen in Danzig selbst beiwohnte und sein hohes Interesse an den Wettbewerben bekundete.

Einen würdigen Abschluß fand der Ostmarkenflug am 26., abends, durch das im Artushof stattfindende Festessen,



zu dem die Stadt Danzig alle Teilnehmer, Veranstalter und Gäste der Veranstaltung eingeladen hatte. Dieses Festessen erhielt dadurch seine besondere Weihe, daß Se. Kaiserl. Hoheit der Kronprinz sowie auch Prinz Friedrich Sigismund von Preußen an demselben teilnahmen. Vor Beginn wurde die **Preisverteilung** vorgenommen, wobei der Ehrenpreis Sr. Majestät des Kaisers sowie der Ehrenpreis des hohen Protektors von letzterem selbst den Gewinnern überreicht wurde. Die in Konkurrenz bis zum Schluß befindlich gewesenen Teilnehmer wurden, wie folgt, klassiert. Die sechs großen Preise laut § 20 der Ausschreibung fielen folgenden Wettbewerbern in nachgenamter Reihenfolge zu:

Georg Hans, Felix Laitsch, Oberleutnant von Freyberg, Leutnant Engwer, Bruno Langer und Sedlmayer.

Die Klassierung der übrigen stellt sich wie folgt:

Leutnant Parschau, Steffen, Leutnant von Karstedt, Leutnant Behrenz, Schlüter, Unteroffizier Steindorf, Krumsiek, Unteroffizier Tornack, Leutnant Lincke, Sergeant Kramm, Sergeant Grunewald, Oberleutnant Schäfer, Leutnant Serno, Surén.

Der Ehrenpreis des Kaisers fiel ausschreibungsgemäß derjenigen Gruppe zu, welche durchschnittlich die besten Leistungen erzielt hatte. Das war die Gruppe der Militärflieger, von der prozentual mehr Teilnehmer den ganzen Wettbewerb ordnungsgemäß erledigt hatten, als von der Gruppe der Zivilflieger. Unter den Militärfliegern rangierte an erster Stelle Herr Oberleutnant von Freyberg, der damit den Ehrenpreis des Kaisers errang.

Den Ehrenpreis des Kronprinzen erhielt der Flieger Hans als derjenige, der die beste Flugzeit überhaupt erzielt hatte. Von den Veranstaltern sowie zahlreichen Freunden und Gönnern des Ostmarkenfluges waren außerdem zahlreiche Ehrenpreise in kostbarster, schönster Ausführung zur Verfügung gestellt, so daß alle Teilnehmer, Flieger wie Beobachter, stets sichtbare Zeichen der Erinnerung an diese hervorragende Veranstaltung in ihrem Besitz behalten.

Funk.

OPTISCHES SIGNAL FÜR ORIENTIERUNGSZWECKE, INSBESONDERE FÜR LUFTFAHRZEUGE UND SCHIFFE.

Unter dem 4. Mai 1914 ist dem Architekten Edgar Hönig ein optisches Signal für Orientierungszwecke, insbesondere für Luftfahrzeuge und Schiffe patentiert worden, gekennzeichnet durch die Anordnung zweier oder mehrerer, hintereinander, ineinander oder untereinander aufgestellter Kreise oder ähnlicher Figuren.

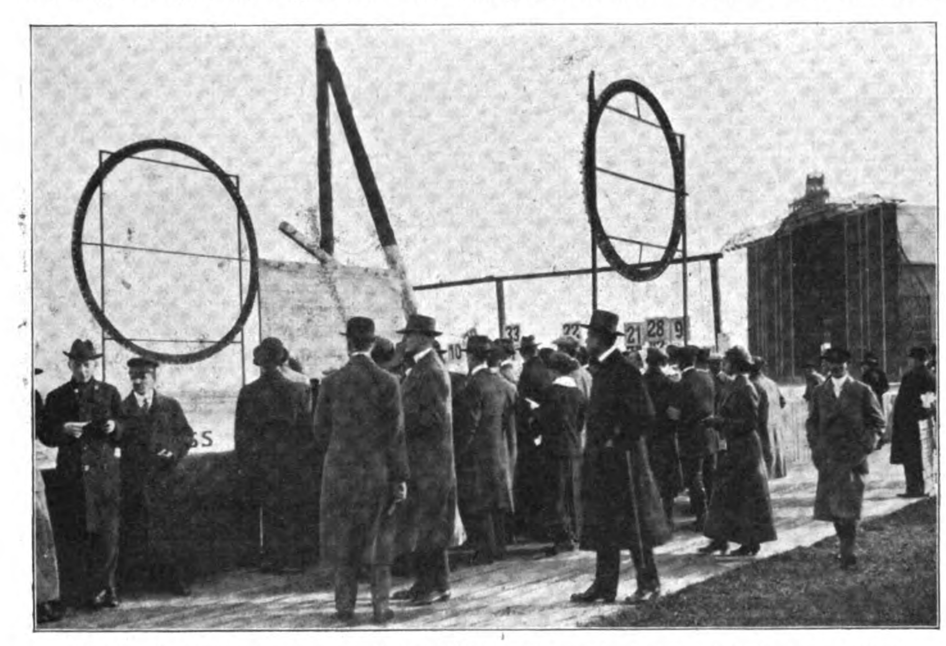


Fig. 1. Das Hönigsche Landungs-Signal-Mittel für Flugzeuge auf dem Flugplatz Johannisthal.

Die Erfindung hat für die Luftfahrt ein besonderes Interesse, namentlich wenn der Luftverkehr bei Nacht einmal zunehmen wird und die sichere, gefahrlose Landung gewährleistet werden muß.

Es sind zu diesem Zwecke bereits die verschiedenartigsten Versuche gemacht worden; die Hönigschen Ringe dürften jedoch eine der einfachsten und praktischsten Lösungen darstellen. Das Signal soll dazu dienen, Luftfahrzeugen und Schiffen die Richtung auf einen bestimmten Punkt, nach Höhe und Seite zugleich, anzugeben.

Das Prinzip besteht darin, daß die perspektivische Veränderung des im Winkel betrachteten Kreises beobachtet wird. Denn: ein Kreis von vorn gesehen wirkt als Kreis, von der Seite gesehen als stehende Ellipse, schräg von oben gesehen als liegende Ellipse.

Werden zwei Kreise hintereinander angeordnet, so unterstützt die Beobachtung ihrer Ueberschneidung das direkte Ablesen der Lage.

Die Abbildung zeigt die probeweise zur Ausführung gebrachte Form, wie sie in Johannisthal aufgestellt ist. Sie besteht aus zwei verschieden großen Kreisen von Glühbirnen, die über dem Erdboden so hintereinander angeordnet sind, daß sich ein Flugzeug am Boden des Flugplatzes befindet, wenn der Führer die beiden Lampenringe konzentrisch ineinander als Kreise sieht. (Fig. 2.)

Fig. 2.*) Flugzeug in Landungshöhe.

Diese Anordnung der Kreise (senkrecht zum Landungsgelände und senkrecht zur Landungsrichtung) zeigt dem Flieger Landungskurs und Abstand vom Erdboden an. Es

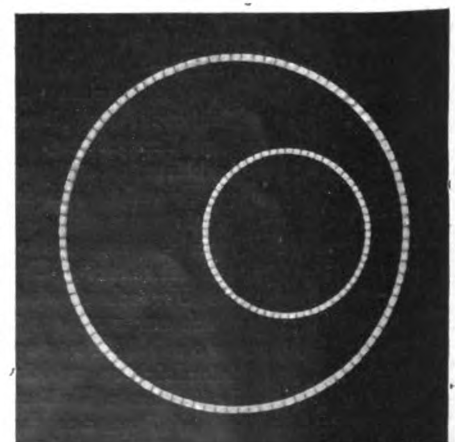


Fig. 3. Flugzeug in Landungshöhe, muß aber nach rechts gehalten werden.

*) Die Figuren sind uns von den Mitteilungen der Berliner Elektrizitäts-Werke zur Verfügung gestellt.

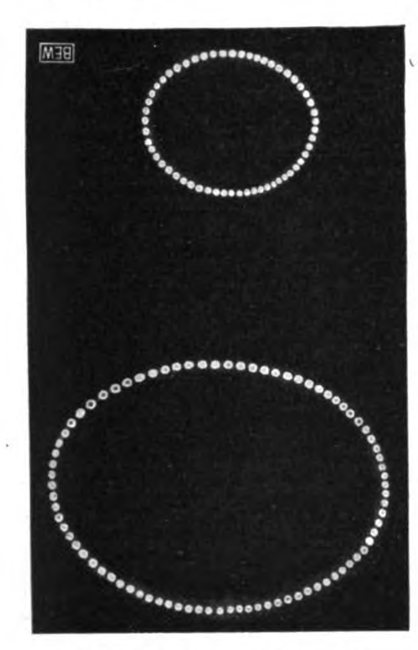


Fig. 4. Flugzeug in Richtung des Signals, aber in großer Höhe darüber.

würde sich lediglich noch erübrigen, durch ein kleines seitliches Hilfslicht den Abstand vom Signal anzugeben. Der Flieger hat sich bei der Landung folgendermaßen einzurichten: Kommt er aus größerenHöhen, so wird er die Kreise als übereinanderliegende Ellipsen sehen, sie während des Niedergehens übereinander halten, bis sie allmählich ineinander einschneiden und langsam zum Kreise werden. Kommen sie ineinander, frei voneinander und nähern sich sehr stark der Kreisform, so weiß er, daß er nunmehr dicht über dem Boden ist und der Apparat gleich aufsetzen wird.

Die Einfachheit der Einrichtung dieses Signals sichert ihm eine große Verwendungsmöglichkeit. Auf Flugplätzen, Flugfeldern, Flugstützpunkten kann es dauernd installiert oder auch nur schnell für kurze Zeit aufgebaut und in Betrieb gesetzt werden. Die Fliegertruppen können es im Manöver mit den Zelten zusammenklappbar eingerichtet mitführen und nachts für Landungszwecke aufbauen.

Für die Wasserflugzeuge kann es bei Tag und Nacht Verwendung finden; bei Tage an den Ufern ganz stiller und sehr klarer Gewässer, auf denen die Landung oft große Schwierigkeiten bereitet, bei Nacht entweder an Land fest oder drehbar in Nähe der Flugzeugschuppen montiert, um gefahrlose Landungen (bei drehbarer Aufstellung gegen den Wind) zu ermöglichen. Im Manöver kann es an Bord der Schiffe mitgeführt und für Landungen von Wasserflugzeugen am Heck oder breitseits ausgebracht werden.

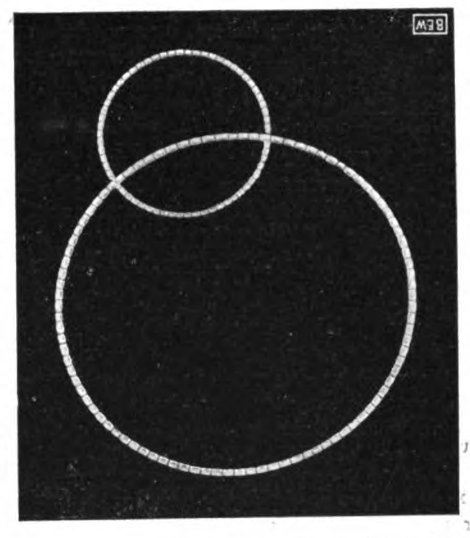


Fig. 5. Flugzeug dicht über dem Boden (die Kreise schneiden ineinander).

In der Schiffahrt können die Kreise zur Befeuerung vonEinfahrten Verwendung finden und an der einen oder der anderen Stelle ein guter Ersatz für Leuchtfeuer in Deckpeilung sein. Die Hönigschen Kreise haben hier den Vorteil, daß sie sofort als Navigationsobjekt erkannt werden und nicht mit anderen Lichtern, die sich an Land oder auf See befinden, verwechselt werden können.

Es ist ferner vorgeschlagen worden, die Kreise in kleinerer Ausführung auf Flugzeugen oder Luftschiffen statt der Positionslaternen anzubringen, um Kurs anzuzeigen. Gegen diesen Vorschlag dürfte jedoch das Bedenken zu erheben sein, daß technisch die Ausführung an der Gewichtsfrage scheitern wird, daß sie navigatorisch aber den Nachteil bietet, daß jede geringste Schwankung im Kurs, wie sie beim Steuern doch dauernd vorkommt, das Lichterbild verschieben und die Führer anderer Fahrzeuge nur unruhig machen würde.

Dagegen wäre ein anderer Vorschlag eher in Erwägung zu ziehen: Die Kreise zur Signalgebung zu benutzen: Man will durch Drehen des Signals und des damit für einen feststehenden Beschauer sich ändernden Kreis- und Ellipsenbildes ein Nachrichtensystem zusammenstellen.

Wenn man bedenkt, daß statt des einen Kreises eine andere Figur genommen werden, daß man mit dem Durchmesser und mit Art und Farbe der Beleuchtung wechseln kann, so sind eine Menge Zusammenstellungen möglich, durch die das Hönigsche Signal sicher jedem Sonderwunsch gerecht werden könnte. Hormel.

ÜBER DIE MITTEL, DER FLUGZEUGINDUSTRIE EINEN ABSATZ FÜR ANDERE ALS KRIEGSZWECKE ZU VERSCHAFFEN.

Um über dieses Thema eine allgemeine Aussprache sowohl von seiten der industriellen als auch der anderen interessierten Kreise herbeizuführen, hatte der Reichsflugverein einen besonderen Diskussionsabend eingerichtet, an welchem bestimmte Fach-Referenten über drei Unterthemata berichteten.

Professor Dr. Reißner referierte über das Thema: „Welche Zwecke soll ein Flugzeug für das Publikum erfüllen, welche technischen Eigenschaften muß es besitzen und auf welchem Wege und durch welche technischen Mittel läßt sich die Betriebssicherheit steigern?" — und führte u. a. aus, daß für die nächste Zeit für den Lasten- und den regelmäßigen Personenverkehr das Flugzeug kaum in Frage kommen würde, daß es dagegen schon heute möglich wäre, für eine kleine Besatzungszahl Flugzeuge mit einer recht großen Kraftreserve zu schaffen, die gleichzeitig in ihrer inneren Einrichtung dem reisenden Publikum allen Komfort bieten. Die wichtigste Aufgabe der Industrie sei, das sichere Funktionieren der unwesentlicheren Teile zu garantieren, d. h., alle elektrischen und Betriebsstoffleitungen so zu verlegen, daß sie, wie augenblicklich beim Automobil, zu keinerlei Anständen Anlaß geben. Gerade die Scherereien mit diesen eigentlich unwesentlichen Teilen tragen viel dazu bei, das Fliegen und die Unterhaltung des Flugzeuges lästig zu machen. Wenn diese Anforderungen so in großen Zügen erfüllt würden, sei die Führung eines Flugzeuges leichter als z. B. die Führung eines Kraftwagens in einer verkehrsreichen Großstadtstraße.*)

Professor Reißner wies darauf hin, daß die jetzt bestehenden Riesenflugzeuge von Sjikorski in Rußland und Colliex in Frankreich (s. Fig. Seite 104) mit ihren großen Motorenstärken von 400 PS kein wirtschaftliches Resultat geben könnten, wenn man die geringen Nutzleistungen in Betracht zöge; weiter wäre die Motorenindustrie noch nicht in der Lage, die 200 PS — und stärkeren Motoren mit demselben Zuverlässigkeitsgrade herzustellen, wie die jetzigen 100 pferdigen.

Als zweiter Referent führte Direktor Wiener der Albatros-Werke aus, daß es natürlich im Interesse der Industrie läge, neben dem jetzigen einzigen Abnehmer, der Militärbehörde, einen großen Abnehmerkreis in der Allgemeinheit durch den Sport zu erziehen.

Was die hohen Anschaffungskosten der Flugzeuge anbeträfe, so lägen diese vor allen Dingen darin begründet, daß die Motoren als solche fast 1/3 bis 1/2 des Gesamtpreises für sich in Anspruch nehmen. Erst wenn durch größere Bestellungen eine gewisse Serienfabrikation einträte, würde die Motorenindustrie nach dem Vorbilde der Kleinautofabrikation

*) In diesen Ausführungen kann man vielleicht nicht ganz mit dem Referenten übereinstimmen. (Die Schriftleitung.)

in der Lage sein, billige Motoren zu liefern, was wiederum den Preis der Flugzeuge außerordentlich herabmindern würde.

Betreffs der Zuverlässigkeit der Maschinen wies Direktor Wiener auf die Resultate des Dreieckfluges hin, bei welchem beinahe fahrplanmäßig die einzelnen Etappen zurückgelegt wurden. Die Betriebskosten seien auch außerordentlich gering, da z. B. Landmann für seinen Weltrekordflug nur ungefähr 10 Pf. pro Kilometer verbraucht habe, also wesentlich weniger, als heutzutage ein Automobilkilometer kostet. Eine aussichtsreiche Lösung der Förderung neuer Absatzgebiete sei die Schaffung eines freiwilligen Fliegerkorps ähnlich dem Kaiserlich Freiwilligen Automobil-Corps.

Zum 3. Punkt über administrative Maßnahmen führte der Fluglehrer Kühne aus, daß besonders die technische und meteorologische Vorbildung der Flugschüler eine größere werden müsse, und daß die Anforderungen der Prüfungen einer wesentlichen Verschärfung bedürfen. Auch sei die Kennzeichnung von Flugstrecken sehr zu empfehlen, um dem Anfänger seine Aufgabe zu erleichtern. Geübtere Flieger könnten ja trotzdem ihre eigenen Wege einschlagen.

Leider ergab die Diskussion, zumal aus den Reihen aktiver Flieger sehr wenig Herren erschienen waren, und sich auch an der Diskussion nur wenige Redner beteiligten, kaum irgendwelche greifbaren Vorschläge. —h—

WIENER FLUGWOCHE.

Von unserem Wiener Berichterstatter.

Sonntag, 21. Juni, hat in Aspern bei Wien das für 5 Tage anberaumte III. internationale Flugmeeting seinen Anfang genommen. Noch etwas unter dem Eindruck der furchtbaren Fliegerkatastrophe, die neun jungen Menschen das Leben kostete, bot doch der erste Flugtag so viel des Interessanten, daß die sehr zahlreich auf dem Flugfeld von Aspern versammelte Zuschauermenge den sportlich außerordentlich hochstehenden Leistungen der internationalen Fliegerschau mit aufrichtiger Begeisterung folgte.

Wohl selten war auch bei einem Meeting eine so große Anzahl (dreißig) hervorragender Flieger versammelt, wie bei dem Wiener Derby der Lüfte. Besonders reizvoll gestalten sich die Kämpfe der deutschen und französischen Flieger, die durch die großen Gegensätze der einzelnen Leistungen außerordentlich interessieren; von ihrem impulsiven Temperament fortgerissen, überbieten sich diese Meister des Flugzeuges, wie Audemars, Chevillard, Garros, Gilbert u. a. m. in bewunderungswürdigen Kunst- und Sturzflügen, die im Programm gar nicht vorgesehen waren und von diesen tollkühnen Luftakrobaten zu ihrer eigenen Unterhaltung und zu der des Publikums mit staunenswerter Leichtigkeit ausgeführt werden. Auch ihre Apparate, mit denen sie bald pfeilschnell zu Boden sausen oder Purzelbäume schlagen, daß dem Zuschauer Hören und Sehen vergeht, weisen so merkwürdige Formen auf und sehen so ungemein zierlich aus, daß das Publikum fortwährend zwischen Entzücken über das Geschaute und Entsetzen vor dem Kommenden schwankt.

Ganz andere Gefühle lösen dagegen die Flüge der deutschen Konkurrenten bei den Zuschauern aus; ihre Apparate allein, schwere, sichere Kriegsfahrzeuge von 700 kg, wirken außerordentlich verläßlich, ebenso die Art des Fliegens, die den siegreichen Hirth, v. Loeßl u. a. m. auszeichnet. Sie ziehen unbeirrt und mit so überlegener Sicherheit ihre Bahn, daß man ganz vergißt, welch trügerischem, tückischem Element sie ihr Leben verschrieben haben. Um so überraschender ist es dann, diese mächtigen Flugzeuge in so kapriziösen Linien, wie sie eine Achterkonkurrenz erfordert, dahingleiten zu sehen.

Tatsächlich völlig neidlos sahen sämtliche der internationalen Fliegergilde einen Oesterreicher die Ehren des ersten Tages dieser Wiener Flugwoche einheimsen; es war der sympathische Oberleutnant a. D. Heinrich Bier, dem es gelang, mit einem Lloyd-Doppeldecker und drei Passagieren an Bord eine Höhe von 4120 m zu erreichen und somit einen Höhenweltrekord im Passagierfluge aufzustellen.

Eine sportlich außerordentlich interessante Konkurrenz war die auf **Differenz der Geschwindigkeiten**, in der Hellmuth Hirth auf seinem Albatros-Doppeldecker an erster Stelle zu nennen ist; er erreichte mit 117 km/Std. die größte und mit 57,8 km/Std. die kleinste Geschwindigkeit. Hirth dürfte auch den vom Kriegsministerium für diese Konkurrenz gestifteten Preis von 8000 Kr. zugesprochen erhalten.

Im **Dauerflug** konnte sich noch ein Oesterreicher, und zwar Sparmann, mit einer Leistung von 3 : 08 : 33 an die erste Stelle bringen.

Im **Geschwindigkeitsbewerb** über 8600 m und in der **Achterkonkurrenz** marschiert Frankreich voran. Den erstgenannten Wettbewerb gewann Garros (Morane-Eindecker) in 3 Min. 57 Sek., und Sieger des Achterfluges wurde Chevillard (Farman-Doppeldecker) in 16 Sekunden.

Die letztgenannte Konkurrenz brachte auch den einzigen Unfall des Tages, der aber ganz harmlos verlief und Baron Pasquier betraf. Der in Wien von seinen Frühjahrs-Looping-Flügen sehr populäre Flieger hatte das Pech, eine der Schleifen zu kurz zu nehmen, seitlich abzustürzen und aus 30 m Höhe brüsk niederzugehen, was seinen Blériot in Trümmer legte; der Flieger blieb unverletzt.

An diesem ersten Tage der Wiener Flugwoche klappte alles und befriedigte vollauf — bis auf die wirklich recht ungenügenden Verkehrsverhältnisse und -mittel zum Flugfeld in Aspern.

Der Besuch des zweiten Tages (25. Juni) hatte etwas unter der Wetterungunst zu leiden, was sehr zu bedauern war, da die verschiedenen Flieger wieder ganz Hervorragendes leisteten. Den Reigen der interessanten Darbietungen eröffnete Chanteloup auf einem Caudron-Doppeldecker mit seinen verblüffenden Schwebeflügen in ca. 600 m Höhe. Sensation machte Banfield mit einem wahren Riesenapparat; dieser wiegt nicht weniger als 1000 kg, ist mit wuchtigen Stützen und starken Drahtseilen versehen. Dem Koloß ist auch der Motor angepaßt, ein riesiger Austro-Daimler, der 280 PS leistet. Der Apparat erwies sich unter Banfields kundiger Hand sehr stabil; lediglich bei der Landung ist wegen der großen Schwere der Maschine erhöhte Vorsicht am Platze.

Beim Abflug-Wettbewerb kam es darauf an, festzustellen, welches der Konkurrenzflugzeuge bei Absolvierung der kürzesten horizontalen Strecke eine Höhe von 7½ m (vom Boden) erreicht. Als Anlauf waren 200 m freigegeben. Grotesk und beängstigend zugleich gestalteten sich diese „Luftsprünge", die tatsächlich auch einige Stürze im Gefolge hatten. Von einer Bö erfaßt, versagte die Flächenverwindung des Blériotapparates Desbruères, und die Maschine stürzte aus geringer Höhe zu Boden. Allgemeines Bedauern erregte der Unfall Chevillards, der ebenfalls bei dieser Konkurrenz Schaden erlitt und wohl nun für die ganze übrige Konkurrenzdauer außer Gefecht gesetzt sein dürfte, da sich schwerlich so rasch Ersatz für den zertrümmerten Apparat schaffen lassen wird. Auch Bielovucic und Gilbert kamen zu Fall.

Außerordentlich interessant und präzis verlief auch der Geschwindigkeitsbewerb um den Preis der Stadt Wien und der Wettbewerb auf Steiggeschwindigkeit, zu dem 16 Konkurrenten starteten, und bei dem die Franzosen sich in erster Linie auszeichneten.

Der dritte Flugtag (27. Juni) hätte der österreichischen Luftflotte gewidmet sein sollen, da es jedoch zwischen den Beteiligten zu keiner Einigung kommen wollte, fällt der Ertrag dieses dritten Flugtages auch der veranstaltenden Flugfeldgesellschaft zu, die leider bis jetzt ein großes Defizit zu verzeichnen hat, von dem man hofft, daß es durch die beiden bevorstehenden Feiertage wettgemacht wird.

Dieser Tag brachte — nur noch in vielfach potenzierter Form — wieder schöne Leistungen der französischen Flieger, prächtige Flüge der deutschen und österreichischen

Flugzeugführer, und nicht weniger als drei Höhen-Weltrekorde. Bier erreichte samt Passagier auf seinem Lloyd-Doppeldecker mit 140 PS Hiero-Motor eine Höhe von 6170 m und schlug somit den auf 5500 m stehenden Weltrekord Linnekogels. Der Deutsche v. Loeßl stieg auf einem österr.-ungarischen Albatros-Doppeldecker (100 PS Hiero) und drei Passagieren auf 4770 m, wodurch er den von Thelen aufgestellten Rekord von 3700 m schlug. Schließlich gelang es noch Hirth (Albatros, 150 PS Benz) mit zwei Mann an Bord den auf 3580 m stehenden Rekord auf 4900 m zu erhöhen.

Aufrichtig erfreut war das Publikum, Chevillard wieder fliegen zu sehen, auf dessen Kunst man wegen seines Unfalls schon verzichten zu müssen glaubte. Man hatte seinem havarierten Apparat in der Lohnerschen Fabrik neue Tragflächen angehängt und ein neues Steuer und Fahrgestell gegeben. Somit war nun wieder alles all right und der Flieger tollte nun wieder um die Wette mit seinen Landsleuten in den Lüften herum.

Beim Geschwindigkeitsfliegen sowohl wie bei der sehr interessierenden Notlandungskonkurrenz gab es kleine, unbedeutende Unfälle; im ersteren Falle erlitt der Apparat des Schweizers Audemars einen Benzinrohrbruch, der ihn zwang, außerhalb des Flugfeldes etwas plötzlich zu landen, was Fahrgestell und Tragflächen beschädigte. Der zweite Unfall betraf Chanteloup, dessen Apparat auch derart unsanft niederging, daß die Räder einknickten.

Der 28. Juni ist ein schwarzer Tag in der Geschichte Oesterreichs, und die entsetzliche Tat eines Fanatikers, die dem österreichischen Thronfolger Erzherzog Franz Ferdinand und seiner Gemahlin das Leben kostete, warf auch ihre Schatten auf das österreichische Derby der Lüfte. Als der vierte Flugtag (Sonntag, den 28. Juni) im vollen Gange war, traf die Nachricht der Schreckenstat in Serajewo auf dem Flugfeld in Aspern ein. Naturgemäß griff sofort eine riesige Aufregung um sich und die Mehrzahl der Besucher strömte zur Stadt zurück. Es konnte der internationalen Konkurrenten wegen das Meeting nicht abgebrochen noch der letzte Flugtag abgesagt werden, was im Grunde wohl das beste gewesen wäre, denn das Interesse an den Flügen war durch die Trauerkunde stark in den Hintergrund gedrängt worden.

So wurden denn die Flüge fortgesetzt; es gab unter anderen schon gesehenen und bewunderten Leistungen auch zwei Geschwindigkeitsrennen über Land, in denen der Deutsche von Loeßl sich besonders hervortat.

Nach Entscheidung der Preiskommission erhielt:

1. E. Sparmann (Oesterreich; Colmer-Daiml.-D.) . . . . . Kr. 12 790
2. R. Garros (Frankreich; Morane-Gnome-E.) . . . . . . „ 11 351
3. Obl. d. R. Bier (Oesterreich; Lloyd-Hiero-D.) . . . . . . „ 11 000
4. E. v. Loeßl (Deutschland; Albatros-Hiero-D.) . . . . . „ 9 622
5. E. Gilbert (Frankreich; Deperdussin-Rhone-E.) . . . . . „ 9 101
6. H. Hirth (Deutschland; Albatros-Benz-D.) . . . . . . „ 9 058
7. Konschel (Oesterreich; Etrich-E.) . . . . „ 5 079
8. Chanteloup (Frankreich; Caudron-Rhone-D.) . . . . . . „ 4 837
9. M. Chevillard (Frankreich; Farm.-Gnome-D.) . . . . . . „ 4 750
10. A. Stiploschek (Deutschland; Jeannin-Argu.-E.). . . „ 4 040
11. M. Prévost (Frankreich; Deperdussin-Rhone-E.) . . . . „ 3 852
12. Poulet (Frankreich; Caudron-Rhone-D.) . . . . „ 3 809
13. Audemars (Schweiz; Morane-Saulnier-E.) . . . . „ 3 293
14. Legagneux (Frankreich; Nieuport-Gnome-E.) . . . . . . „ 2 500
15. E. Wittmann (Ungarn; Lohner-Daimler-D.) . . . . . . „ 2 500
16. J. Bielovucic (Frankreich; Ponnier-Clerget-E.) . . . . . „ 2 465
17. Ch. Ingold (Deutschland; Aviatik-Argus-D.) . . . . . „ 1 450
18. H. Schulz (Deutschland; A. F. G.-Merc.-T.) . . . . . „ 779
19. Bathiat (Frankreich; Bathiat-Sanchez-E.) . . . . „ 779
20. K. Krieger (Deutschland; Torpedo-Merc.-E.) . . . . „ 465
21. Amerigo (Deutschland; Aviatik-Merc.-D.) . . . . . . „ 490
22. Frl. Lilly Steinschneider (Oesterr.; Etrich-Daimler-T.) . „ 400
23. G. Widmer (Oesterreich; Etrich-Gnome-E.) . . . . . . „ 250
24. Desbruère (Frankreich; Blériot-E.) . . . . „ 93

So finden wir denn die deutschen Namen erfreulicherweise mit in den ersten Reihen. Deutsches Flugmaterial und deutsche Fliegerkunst haben also auch im Ausland gute Erfolge erzielt.

Es ist aufrichtig zu bedauern, daß diese ganz außerordentlich wertvolle Flugveranstaltung von wirklich internationaler Bedeutung unter solch unglücklichen Auspizien stand; beim Beginn der Flugwoche herrschte begreiflicherweise noch allgemein der entsetzliche Eindruck der Fliegerkatastrophe bei Engersdorf vor; kaum hatte diese den Interessen an den wirklich erstklassigen Darbietungen weichen müssen, als es wieder der Tod in neuer, noch grausigerer Form war, der aller Freude und Aufnahmefähigkeit ein vorzeitiges Ende bereitete. F.

NEUERE DEUTSCHE FLUGZEUGE.

Wenn auch unsere Leser die einzelnen Erzeugnisse der deutschen Flugzeugindustrie bei der Besprechung der verschiedenen Wettbewerbe kennen lernen werden, so wollen wir doch schon heute einen kurzen Ueberblick über einige besonders interessante Neuerungen geben und unsere Leser durch instruktive Abbildungen in die Lage versetzen, das spezifisch Neue der Apparate gut kennen zu lernen.

Der **Albatros-Doppeldecker,** Type **D. D. 1914** (Fig. 1) entstand auf Grund der langjährigen, reichen Erfahrungen im Flugzeugbau. — In erster Linie ist auf automatische Stabilität der größte Wert gelegt und dies einerseits durch eine entsprechende Flächenkonstruktion nach dem Prinzip der Zanoniaform, andererseits durch geeignete Anordnung und Stellung der Tragflächen zu den Dämpfungsflächen, sowie des Propellerzuges zum Stirnwiderstandsmittel erreicht.

Die Tragflächenzelle setzt sich aus 2 Flächen zusammen, von denen die obere die größte Spannweite besitzt. Die Profilierung der Flächen in der Querrichtung berücksichtigt gleichzeitig durch besondere Rippenformen eine möglichst automatische Stabilität, der außerdem noch durch Betätigung zweckentsprechender Klappen Rechnung getragen werden kann. Einen wesentlichen Vorteil bietet die Bauart für die feldmäßige rasche Montage und Demontage, die darin besteht, daß durch Verwendung von gelenkigen Streben die Tragflächen in einfachster Weise aneinandergeklappt werden.

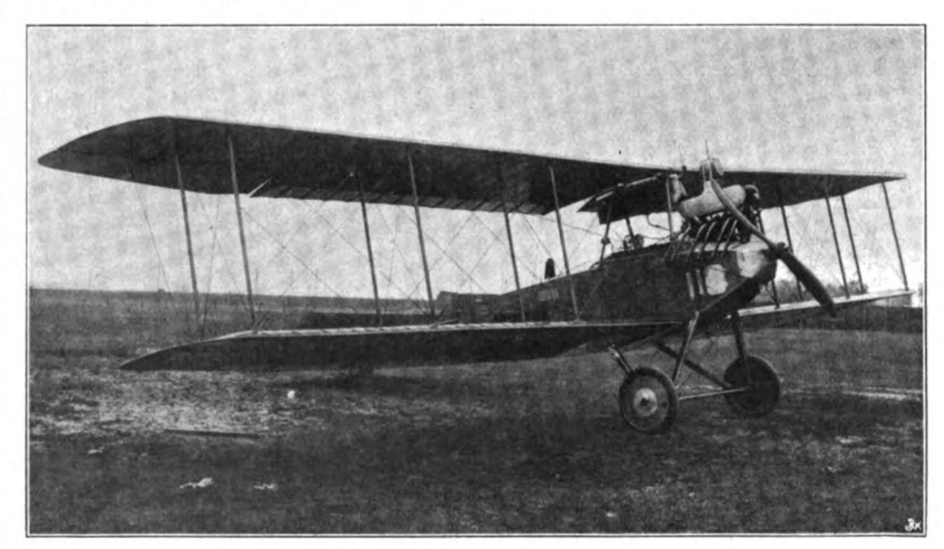


Fig. 1. Der Albatros-Doppeldecker, mit dem Landmann den Dauer-Weltrekord errang.

Die Imprägnierung ist eine neue und verleiht dem Stoff nebst seiner Wasserfestigkeit eine große Glätte und vollständige Feuerfestigkeit, dabei bleibt der Stoff elastisch, er wird nicht kurzbrüchig oder spröde.

Das Fahrgestell ist bei großer Einfachheit mit großer Sorgfalt sehr zweckmäßig ausgebildet. Es besteht aus je zwei fischförmig profilierten Stahlrohrstreben auf jeder Seite, die unten in einen gemeinsamen Stahlblechschuh endigen, über dem die Räderachse mit Gummiringen aufgehängt ist. Durch diese Anordnung ist eine einwandfreie Universal-Federung geschaffen, die es gestattet, daß die Radachse nicht nur nach oben, sondern nach allen Richtungen hin durchfedern kann. Die seitlichen Strebendreiecke sind durch eine unten vor der Radachse liegende Querstrebe miteinander verbunden und durch zwei kräftige Kabel in Diagonalverband befestigt. Diese Verbindung gewährleistet ein sanftes

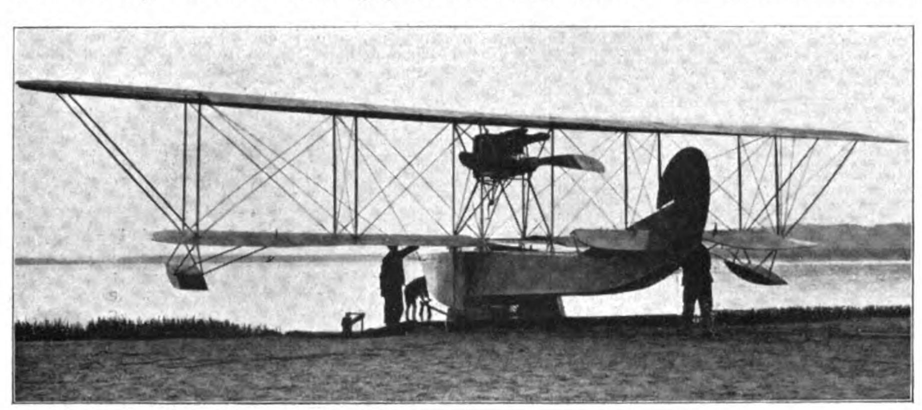


Fig. 2. Neues Rumpler-Flugboot.

und sicheres Landen. Für einen kurzen Auslauf ist eine kräftige Bremse vorgesehen.

Der Rumpf ist ganz mit Sperrholz beplankt, wodurch eine Diagonalverbindung mittels Drähten überflüssig ist. Der Bootskörper ist außerordentlich zäh und fast unzerbrechlich. Diese Eigenschaft ist ein hervorragender Sicherheitsfaktor für die Insassen. Bei harten Landungen, wo oftmals Fahrgestell und Tragflächen gänzlich zerstört wurden, blieb der Sperrholzrumpf stets heil. Der Bootskörper besitzt einen viereckigen, sich nach hinten verjüngenden Querschnitt, der eine zweckmäßige und geräumige Unterbringung der Insassen sowie eines Sechsstundenbenzinbehälters gestattet und einen leicht zugänglichen und soliden Motoreinbau sichert. Die günstige Anordnung der Führer- und Flugsitze sowie die hohe Lage des Bootes über der unteren Fläche gewährleisten ein großes freies Gesichtsfeld.

Die Steuerung und die Steuerorgane sind in ebenso zweckmäßiger Weise durchgebildet. Die Steuerflächen bestehen aus kräftig gehaltenen, um Scharniere drehbaren Klappen, wodurch ein Verbiegen vermieden und leichte Auswechselbarkeit ermöglicht wird.

Im Gegensatz zu anderen Ausführungen sind die Steuerflächen ganz aus Stahlrohr gebaut. Die Verwendung von Stahlrohr hat den Vorteil, daß bei Bruch kein Zersplittern wie bei Holz erfolgt, sondern nur ein Verbiegen eintritt. Die Rohre können für den Weiterflug immer zurückgebogen werden.

Der neue **Rumpler-Doppeldecker** (Fig. 4) fällt durch seine elegante, schnittige Form und durch seine große Schnelligkeit auf. Der Rumpf ist gleich dem des Rumpler-Eindeckers sehr geräumig und bietet reichlich Platz; die Maschine ist ausgerüstet mit einem 100 PS Mercedes-Motor und Scheitelkühler. Vorn sind Rumpf und Motor mit Aluminium verkleidet; die Deckenfläche des rechtwinkeligen Rumpfes ist aus Furnier hergestellt, während der übrige Teil mit Leinwand überzogen ist.

Die Konstruktion der Flügel ist mit Rücksicht auf eine rasche Auf- und Abmontierung durchgeführt. Die Gesamtspannweite der oberen Tragdecken beträgt 13 m. Sie sind an den Enden nach auswärts geschweift, überragen die unteren Tragdecken bei einer Spannweite von 10 m beiderseits um 1,5 m und tragen die in Scharnieren beweglichen Verwindungsklappen.

Der Abstand der beiden Tragdecken beträgt 1,80 m, die Tiefe der Tragdecke oben 1,90 m, unten 1,80 m. Um nun die Knicklänge der oberen Tragdeckenholme zu verringern, stoßen sie nicht wie bei anderen Doppeldeckern in der Mitte zusammen, sondern es wurde ein spezielles Mittelstück konstruiert, an dessen Seiten die weiteren Flächen angebaut sind. Die Stahlstreben hierzu zum Rumpfe führend bilden die Kanten eines umgekehrten Pyramidenstumpfes. Diese Anordnung erweist sich außerdem für den vorn sitzenden Beobachter als außerordentlich günstig.

Es ist bei den großen Erwartungen, die allseitig dem Wasserflugwesen entgegengebracht werden, nicht weiter verwunderlich, daß eine Reihe Firmen diesem Zweig des Flugzeugbaues sich zugewendet haben.

So ist das neue **Rumpler-Flugboot** (Fig. 2 u. 3), ausgerüstet mit 120 PS Austro-Daimler-Motor, ein Doppeldecker von 50 qm Tragfläche. Das zentrale, äußerst kräftig durchgebildete Boot ist 8,15 m lang und 1,4 m breit, besitzt ein Gesamtdeplacement von 7 cbm und ist in neun wasserdichte Kammern, die vom Deck aus durch leicht lösbare Deckel zugänglich sind, unterteilt. Der Motor, der eine Schraube von 2,8 m Durchm. antreibt, ruht auf kräftigen Stahlrohrstreben zwischen den beiden Tragflächen. Die Sitze für die Insassen liegen im Boot vor den Tragflächen, eine Anordnung, welche

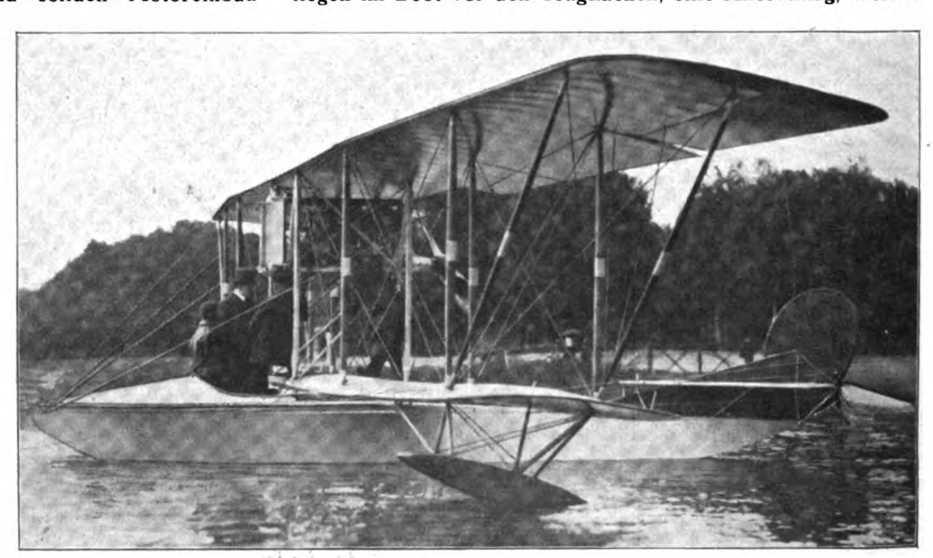


Fig. 3 Rumpler-Flugboot zu Wasser gelassen.

die größte Aussicht sichert. Der Benzinbehälter faßt Betriebsstoff für vier Stunden und ist im Boot untergebracht. Die Benzinbeförderung besorgt eine kleine Druckpumpe. Steuerungs-, Stabilisierungs- und Kielflächen sind am Heck des Bootes 800 mm hoch über der Konstruktionswasserlinie montiert und sind daher gegen Ueberfluten beim Start wohl

ausreichend geschützt. Der Unterbringungsmöglichkeit und dem leichten An-Bord-Heißen ist durch die Zerlegbarkeit der Tragflächen und Anbringen von besonderen Augen zum Heißen Rechnung getragen. Zum Ingangsetzen des Motors vom Führersitze aus ist eine Andrehkurbel mit Uebersetzungsgetriebe vorgesehen.

Der **Rumpler-Marine-Eindecker** mit 100 PS Sechszylinder-Mercedes-Motor zeigt im allgemeinen den Aufbau der bewährten Rumplertaube. Die als Flachschwimmer ausgebildeten Schwimmkufen sind 4 m lang, 80 cm breit, in acht wasserdichte Schotten unterteilt und besitzen jede eine Wasserverdrängung von 1,2 cbm; ihre Abstützung gegen den Rumpf des Flugzeuges geschieht auf sehr solide Weise durch zwei kräftige schräge Ständer. Der große 3 m betragende Abstand der beiden Schwimmer bietet ausreichende Sicherheit gegen seitliches Kentern selbst bei bewegter See und Wind. Der Schwanz trägt zwei kleine Schwimmer von 40 Kubikdezimeter Wasserverdrängung, welche in der Ruhelage des Flugzeuges nur wenig tauchen; beim Start kommen dieselben unter Einwirkung des Propellerzuges sofort aus dem Wasser und üben daher keine bremsende Wirkung aus. Startversuche und Flüge, die am Müggelsee durchgeführt wurden, ergaben einen Anlauf im Wasser von etwa 70 m bei guter Steigfähigkeit und recht guter Längs- und Seitenstabilität.

Das neue **Aviatik-Wasserflugzeug** (Fig. 5) entspricht den besonderen Bedingungen, die die Marineverwaltung für Wasserapparate stellt. Es ist ein Rumpf-Pfeildoppeldecker mit großem Aktionsradius.

Als Motor finden gewöhnlich Verwendung 150 PS Benz- oder Argusmotoren, oder 130 resp. 200 PS Salmsonmotoren. Die Auswechslung der Räder gegen die Schwimmer verlangt höchstens 2 Stunden und bringt keine Aenderung in der Ausbalancierung des Apparates im Fluge mit sich, was sich als sehr vorteilhaft erwiesen hat.

Der vordere Teil des Rumpfes, der Führer, Passagier, Behälter und Zubehör aufzunehmen hat, ist sehr breit und hoch gehalten, um den Insassen volle Bewegungsfreiheit und Bequemlichkeit zu geben.

In konstruktiver Hinsicht ist der Rumpf ein viereckiger Gitterträger aus Eschen- und Spruceholz mit Stahldrahtdiagonalverspannung. Die Knotenverbindungen der Quer- und Längsholme sind schellenartig ausgebildet und benötigen kein Durchbohren des Holzes, was für die Widerstandsfähigkeit von großem Werte ist.

Das Fahrgestell ist normal durchgebildet. Ein Centralschwimmer von großer Wasserverdrängung und großer Breite ist an einem auf dem Rumpf festgeschraubten Gestell an vier Punkten elastisch verbunden. Zwei Seitenschwimmer, ebenfalls von Spezialform, haben die Seitenstabilität auf dem Wasser zu erhalten.

Eine feste horizontale Stabilisierungsfläche, deren bewegliche Verlängerung das Höhensteuer bildet, gibt dem Apparat äußerst festen Halt in der Luft. Außerdem ist die veränderliche Belastung: Passagier, Brennstoff usw. so angebracht, daß sie keinen Einfluß auf die Gleichgewichtslage des Apparates ausübt.

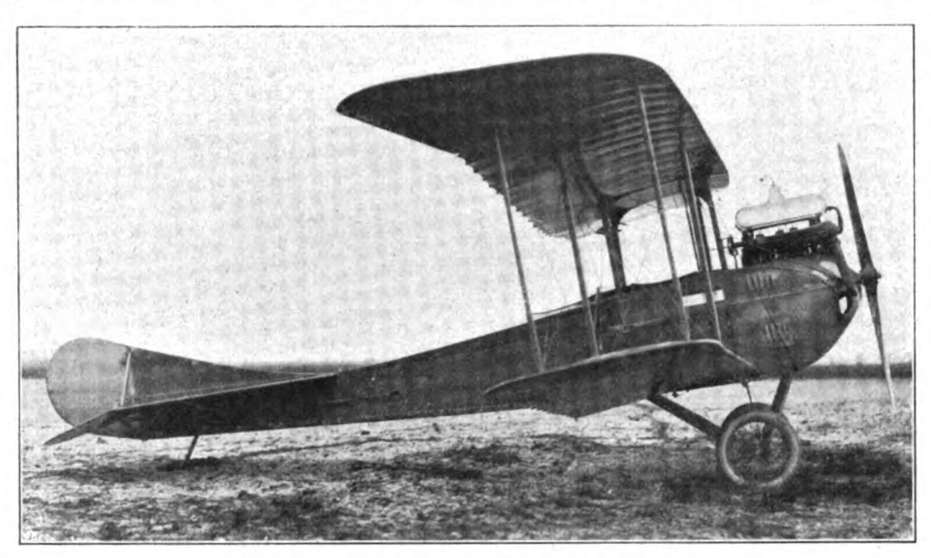


Fig. 4. Bassers siegreicher Rumpler-Doppeldecker.

Die Maschine hat bei einer Spannweite von 14 m eine totale Länge von 9 m und 45 qm Tragfläche; sie wiegt leer 900 kg, trägt eine Nutzlast von 400 kg und entwickelt eine Geschwindigkeit von 110 km/Std.

Paul Westphal, dem zur Ausprobierung seiner Neukonstruktion vom Kuratorium der National-Flugspende ein 100 PS Sechszylinder-Mercedesmotor zur Verfügung gestellt worden war, hat einen sehr schnellen Eindecker (Fig. 7) herausgebracht, der durch vier deutsche Reichspatente und drei D. R. G. M. geschützt ist. Die konstruktive Durchbildung der Zanonia-Flügel ist von allen anderen Eindeckern vollkommen abweichend. Das Flugzeug ist zum größten Teil aus Stahlrohren hergestellt. Die Flügelrippen sind mit Metall (Aluminiumrohr) armiert, damit dieselben von Feuchtigkeits- und Temperatureinflüssen unbeeinträchtigt bleiben. An der ganzen Maschine sind nur ca. 10 kg Holz verwendet worden; bei der Schrägsteuerung sind die knickgefährlichen Bambusstäbe fortgelassen und durch eine biegsame doppelt bespannte Rippenkonstruktion, welche bedeutend größere Sicherheit bietet, ersetzt; Höhen- und Seitensteuer bewegen sich in Scharnieren. Das gesamte System weist eine acht- bis zehnfache Sicherheit auf, woraus sich auch das verhältnismäßig hohe Leergewicht von 650 kg ergibt bei einer Spannweite von 13,25 m und einer Gesamtlänge von 9,25 m.

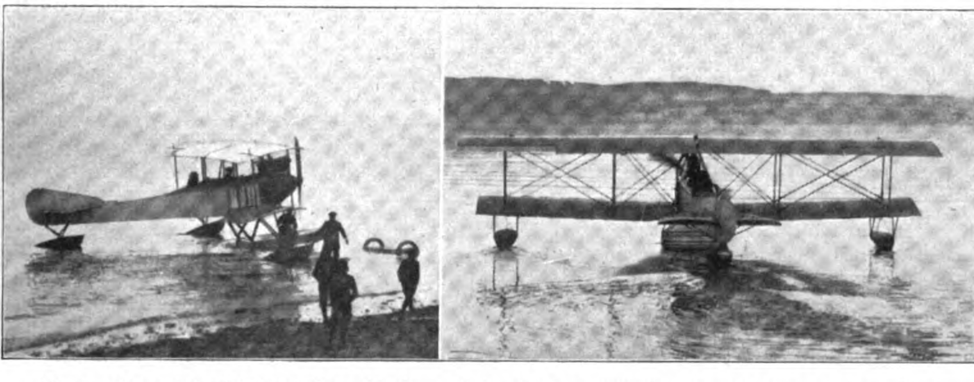


Fig. 5. Neuer Aviatik-Wasser-Doppeldecker. Links: Seitenansicht des Doppeldeckers; rechts: Start.

Die Demontage der Flügel kann, ohne daß ein Spannschloß gelöst wird, vorgenommen werden; die Flügel lassen sich durch Herausziehen eines Bolzens seitlich auf den Erdboden herunterklappen und können dann vom Rumpf ab-

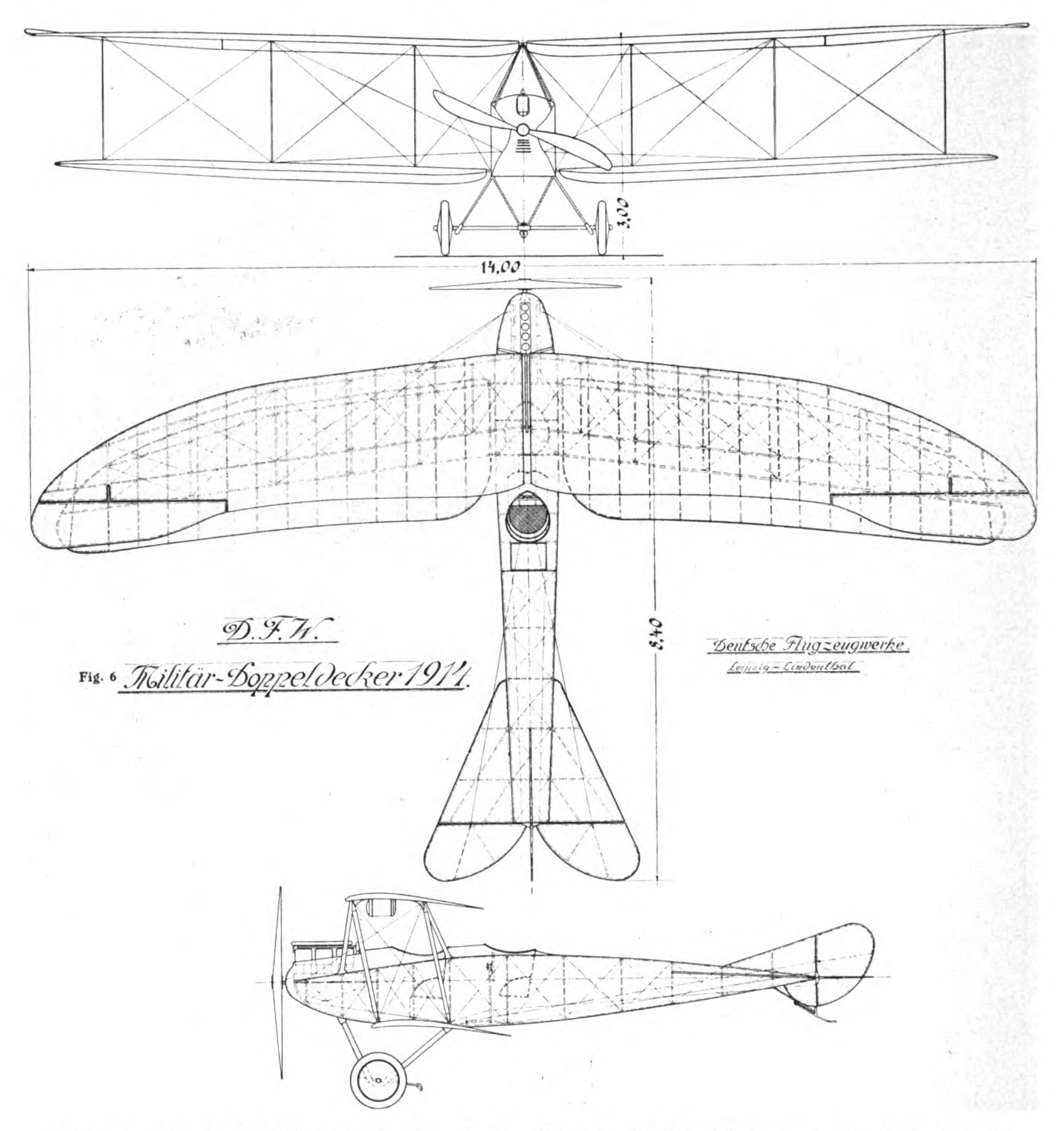


Fig. 6

gelöst werden. Bei einer Besichtigung durch sachverständige Offiziere ist die Maschine, geführt von Karl Krieger, mit 300 kg Nutzlast in 7¾ Minuten auf 1000 m gestiegen. Der Anlauf betrug 56 m, der Auslauf 35 m, die Horizontalgeschwindigkeit 120 km pro Stunde.

Zum Schluß sei noch auf das **D. F. W.-Wasserflugzeug** (Fig. 8) eingegangen. Dieser Apparat hat pfeilförmige Doppeldeckertragflächen und einen speziell ausgebauten Bootskörper mit interessanter Unterwasserform. Vom Bug beginnend zeigt der nach innen leicht gewölbte Vorschiffspant von offener V-Form eine starke Aufkimmung, verläuft jedoch im Hauptspant in eine breite Gleitfläche. Die im Bug runden Seitenkimmen werden weiterhin scharf und kantig und bilden bei der Stufe eine ausgesprochen einwärts gebogene Fläche. Hinter der Stufe ist das ganze Boot in ein Spiegelheck ausgebaut, während vom Bug aus bis zum Führersitz ein Walfischdeck angesetzt ist, das den besonders konstruierten Kühler trägt.

Die Passagiere sitzen hintereinander, der Führer vorn; sie haben nach jeder Richtung freie Aussicht. Der 100 PS Motor liegt im Boote hinter den Sitzen und treibt durch eine Kupplung und ein Kegelradgetriebe einen vierflügeligen Reschke-Propeller hinter den Tragflächen. Die Steuerung wird wie bei den anderen Apparaten bewirkt.

Die Dimensionen dieses zweisitzigen Marinetyps sind: Spannweite (flugfertig) 16,8 m oberes Tragdeck, 12,2 m unteres Tragdeck, mit aufgeklappten Flügelenden 12,5 m. Gesamtlänge der Maschine 10,5 m; Gesamthöhe 3,3 m. Länge des Bootskörpers 8,5 m, Breite 80 cm oberhalb und 1,4 m unterhalb der Wasserlinie, Höhe des Bootes 1,25 m. Das Tragflächenareal kommt auf 63 qm, das Gewicht ohne Passagier und Betriebsstoff auf 820 kg. Ein seitliches Kip-

pen verhindert im Wasser je ein Schwimmer, der an der unteren Tragfläche in der Mitte zwischen Bootskörper und Flügelende angebracht ist.

Nach den gleichen Prinzipien ist der **D. F. W.-Militär-Doppeldecker 1914** (Figur 6 u. 9) gebaut, dessen Stahlrumpf eine viereckige, nach hinten in der Horizontalen flach verlaufende Form hat und aus nahtlos gezogenen hochwertigen Stahlrohren besteht. Zur Aufhängung der Diagonalverspannungen dienen die in den einzelnen Knotenpunkten eingeschweißten Winkelbleche.

An dem hinteren Rumpfende befindet sich ein Stahlrohrsporn, der in einem Blechteller endigt, mittels Gelenk und Gummischnur befestigt ist, um beim Landen die eventl. Stöße sanft aufzunehmen. Eine Stahlrohrkasserie, mit Aluminiumblech verkleidet, schließt den Rumpf nach oben ab und schützt die Insassen gegen den Fahrtwind. In der Karosserie ist vor dem Führersitz oben ein rundes Fenster eingelassen, damit Licht in das Innere dringt und die übersichtlich vor dem Führer angeordneten Instrumente gut zu übersehen sind.

Das Fahrgestell ist sehr robust konstruiert. Die in der Mitte geteilte Radachse ist an einem mittelst eines Stahlrohrdreiecks versteiften Punkt gelenkig befestigt und beiderseits an zwei Stahlrohrbügel elastisch aufgehängt, wodurch jegliche Seilverspannung erspart und zugleich eine günstige Bremsbefestigung erzielt wurde.

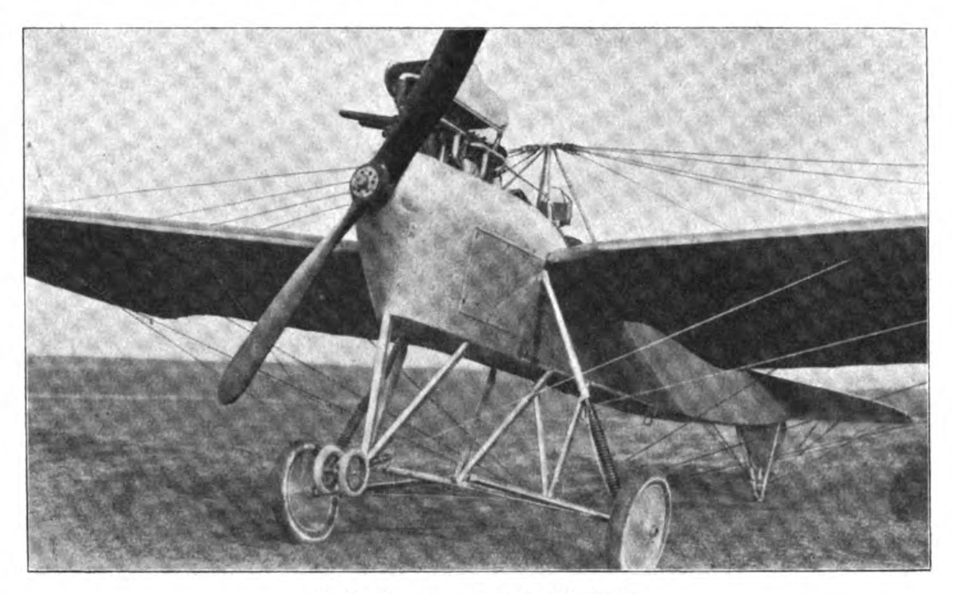


Fig. 7. Der neue Westphal-Eindecker

Zum Betriebe dient ein 100 PS Sechszylinder-Mercedes-Motor, der vorn im Stahlrumpfe eingebaut ist und eine Luftschraube von 2,60 m Durchmesser antreibt.

(Schluß folgt.)

NACH WELCHEN GESICHTSPUNKTEN SIND DIE RESULTATE VON FLUGWETTBEWERBEN (DREIECKFLUG) ZU BEURTEILEN?

Wie bei allen sportlichen Wettkämpfen, so wird auch bei dem Dreieckflug die Reihenfolge der „Resultate" für die Mehrzahl der Interessenten dasjenige gewesen sein, was ihnen den Maßstab für die Wertung der einzelnen Leistungen liefert und was ihnen am längsten in der Erinnerung bleibt.

Lassen sich nun schon in sportlichen Veranstaltungen, die auf dem Wettstreit lediglich körperlicher Geschicklichkeit und Ausbildung beruhen, sehr schwer auch nur angenähert gleiche Kampfbedingungen unter Berücksichtigung der verschiedenen Fähigkeiten der Kämpfenden aufstellen, so wächst diese Schwierigkeit naturgemäß um so mehr, je zahlreicher die einzelnen Elemente sind, welche in ihrer Summe jedesmal einen Kämpfenden, einen Konkurrenten darstellen.

Diese Schwierigkeiten liegen auf dem Gebiete des Flugsports in besonders hoher Weise vor, da hier drei Momente für den Wettkampf in Frage kommen: Die Geschicklichkeit des Flugzeugführers, die technische Vollkommenheit des Apparates und dessen Anpassung an die zu lösende Aufgabe sowie die Stärke des Motors an sich und relativ zum Flugzeug.

Wenn auch die Person des Führers zweifelsohne einen Einfluß auf die Leistung hat, so sind die Konstruktion und die Größe des Apparates und des Motors immerhin leichter einer Schätzung und Bemessung von seiten des Zuschauenden und Interessenten zugänglich, so daß sie allein bei der Prüfung von flugsportlichen Ergebnissen berücksichtigt werden.

Wenn man diese Ueberlegungen auf die Ergebnisse des Dreieckfluges anwendet, so ergibt die Leistung Schülers auf D. F. W.-Doppeldecker mit 150 PS Benzmotor doch beim Vergleich der Motorstärken der anderen Konkurrenten, von denen einige Argusmotoren bis 130 PS hatten, während die meisten mit Motoren von nur 100 PS ausgerüstet waren, natürlich keinen a b s o l u t e n S i e g, lag doch von vornherein der Apparat durch seinen erheblich stärkeren Motor und durch seine eigene Kleinheit und Leichtigkeit den anderen Flugzeugen gegenüber zu günstig, um ihm nicht von Anfang an große Chancen zuzubilligen.

In ähnlicher Weise liegen auch die Verhältnisse für den Apparat von Janisch, der die zweitbeste Wertung erhielt, und der hinsichtlich seiner außerordentlich leichten Konstruktion die sehr hohe Motorleistung von 80 PS aufwies. Unter solchen Bedingungen war auch dieser Apparat schwereren und langsameren Flugzeugen, die sich infolge ihrer großen Belastungsfähigkeit besonders für lange Flüge eignen, bei den im Dreieckflug zu überfliegenden, relativ kurzen Entfernungen von Etappe zu Etappe den Propositionen der Veranstaltung nach günstiger gestellt.

Ganz offenbar geht die in der schnellen Flugmaschine mit relativ sehr starkem Motor liegende Begünstigung aus der Tatsache hervor, daß die nur 100 PS aufweisenden Mercedesmotoren in dem Endklassement, mit Ausnahme der neuen, nicht genügend eingeflogenen Spezialkonstruktion Court (Flieger König), sechs, hinsichtlich ihrer Schnelligkeit und ihres Gewichts sehr ähnlichen Apparate mit 100 PS Mercedesmotoren in geschlossener Folge an achter, neunter, zehnter, elfter, zwölfter und dreizehnter Stelle liegen. Die Ergebnisse dieser Apparate weichen relativ sehr wenig voneinander ab und legen somit gewissermaßen den für den 100 PS Mercedesmotor typischen Wert fest, wobei die geschlossene Folge die Gleichmäßigkeit der Funktion dieser bekannten Motortype hervorhebt.

RUNDSCHAU.

Auszeichnungen. Der Großherzog von Hessen hat dem in der Oberleitung des Prinz-Heinrich-Fluges tätigen Oberstleutnant Frhr. von Oldershausen das Ehrenkreuz und Major Siegert, Kommandeur des Fliegerbataillons Nr. 4 in Straßburg, das Ritterkreuz I. Klasse des Philippordens verliehen. Herrn Geh. Reg.-Rat Dr. Miethe, Professor an der Technischen Hochschule in Charlottenburg, ist die Erlaubnis zur Anlegung des Komturkreuzes II. Klasse des Herzoglich Sachsen-Ernestinischen Hausordens erteilt worden. Herrn Hauptmann a. D. Dr. phil. Hildebrand ist die Erlaubnis zur Anlegung des Ritterkreuzes des Königlich Schwedischen Nordsternordens erteilt worden.



Fig. 8. Flugboot der deutschen Flugzeugwerke. (Siehe S. 326.)

Deutsche Erfolge im Ausland. Der argentinische Leutnant Goubat hat auf einem deutschen Rumpler-Eindecker mehrere bemerkenswerte Flüge in Buenos Aires ausgeführt. So legte er 324 km in 3 Std. zurück, ferner flog er 700 km in 7 Std. und 1400 km in 15 Std. Er schlug somit sämtliche argentinische Dauer- und Entfernungsrekorde.

Internationale Ausstellungen. In Ergänzung unserer in Heft 13, Seite 300, gebrachten Notiz über die internationale Luftfahrzeug-Ausstellung in Berlin 1914 möchten wir hinzufügen, daß als Mitglied des Arbeitsausschusses für die geplante internationale Luftfahrzeug-Ausstellung in Berlin von seiten des Kaiserlichen Aero-Clubs außer Herrn Korv.-Kap. von Zawatzky das Vorstandsmitglied des Kaiserlichen Aero-Clubs, Herr Rittmeister a. D. von Frankenberg dem Ausschuß angehört. Die Ausstellung wird vom 31. Oktober bis 10. November stattfinden. Die Ausstellungsbedingungen sind jetzt fertiggestellt und auf Verlangen von der Geschäftsstelle, Berlin W. 8., Unter den Linden 12, zu erhalten.

Es dürfte vielleicht interessieren, daß ebenso wie im Jahre 1912 der Ausstellung eine wissenschaftliche Abteilung angegliedert wird, und zwar hat es die unter dem Protektorate Seiner Königlichen Hoheit des Prinzen Heinrich von Preußen stehende Wissenschaftliche Gesellschaft für Luftfahrt auf ihrer diesjährigen Dresdener Tagung auf Anregung von Herrn August Euler, Frankfurt a. M. übernommenen, diese wissenschaftliche Abteilung aus den Anstalten ihrer Mitglieder zu beschicken.

Auch die Deutsche Versuchsanstalt für Luftfahrt, Adlershof, wird sich an dieser wissenschaftlichen Abteilung beteiligen, so daß dank des Entgegenkommens der Ausstellungsleitung auch in diesem Jahre ein lehrreicher Gesamtüberblick über die wissenschaftlichen Forschungsarbeiten der Luftfahrt sowohl des In- als auch des Auslandes gegeben werden kann.

Hochfahrt bis 9300 m. Aus den Mitteln des Aerophysikalischen Forschungsfonds Halle wurde am Sonntag, den 28. Juni d. J. mit dem Ballon „Metzeler" der A.-G. Metzeler & Co. in München von Bitterfeld aus eine Hochfahrt bis 9300 m Maximalhöhe unternommen. Der Aufstieg erfolgte um 6½ Uhr vormittags unter Führung von Dr. Everling-Adlershof. Die Fahrt diente in erster Linie der Messung der durchdringenden Strahlung, jener eigentümlichen, ihrer Natur nach wenig bekannten Strahlung, die den Röntgenstrahlen oder den Gammastrahlen der radioaktiven Stoffe ähnlich ist, aber ein weit höheres Durchdringungsvermögen besitzt.

Es gelang dem Mitfahrer, Dr. Kolhörster-Charlottenburg, durch ununterbrochene Beobachtungen an zwei Apparaten eigener Konstruktion festzustellen, daß die Stärke der durchdringenden Strahlung, die bei etwa 800 m am geringsten ist, mit zunehmender Höhe rapide zunimmt. Oberhalb 9000 m ergab sich der zehnfache Betrag der Strahlung am Erdboden. Hierdurch ist der Nachweis erbracht, daß die durchdringende Strahlung zum größten Teil nicht von der Erde, sondern aus dem Weltenraum stammt. Gleichzeitig mit diesen Untersuchungen machte der Führer die notwendigen meteorologischen Beobachtungen und erprobte eine vereinfachte Form der Atmungsmaske.

Der Ballon „Metzeler", der sich bei diesem Aufstieg vorzüglich bewährte, wurde in wenigen, kurzen „Stufen" zur Maximalhöhe emporgetrieben, wo er sich eine Stunde hielt. Die Fahrt ging bei schwachem Winde, der mit der Höhe Richtung und Stärke wechselte, zunächst östlich bis nach Torgau und von da elbeaufwärts bis Dresden, das zum Schluß noch in tiefer Fahrt überflogen wurde. Hinter Laubegast fand nach fünfstündiger Fahrt die sehr glatte Landung statt.

Als Kuriosum sei erwähnt, daß auf dem Instrumentenkorbe eine Spinne die Luftreise mitmachte und selbst in der größten Höhe lebhaft umherkroch.

Interessant waren auch die Wolkenbeobachtungen während der Fahrt: Aus der oberen Grenze der Bodendunstschicht, bei etwa 3500 m, wuchsen überall kleine Haufenwolken empor, die sich in der darüberlagernden, trocknen Luft wieder auflösten, — ein Bild ausgeprägter Neigung zum Gewitter, das nicht zur Ausbildung gelangen konnte. Diese Wolken erschwerten die Orientierung, machten sich jedoch weniger unangenehm bemerkbar, als die über dem Ballon, schätzungsweise 10—11 km hoch, schwebenden Federwolken, welche die Sonnenstrahlung herabsetzten, so daß sich die Kälte von minus 42 Grad empfindlich bemerkbar machte.

In den unteren Luftschichten führten Privatdozent Dr. Wigand und Frau aus Halle (Saale) im Ballon „Bitterfeld III" meteorologische Parallelbeobachtungen durch.

Dr. Everling.

Ballon-Wettbewerb der „Baltischen Spiele 1914". Anläßlich der „Baltischen Ausstellung in Malmö 1914" hat Schweden eine ganze Anzahl sportlicher Ver-

anstaltungen die „b a l t i s c h e n S p i e l e" arrangiert, die in ihrer großzügigen, internationalen Ausgestaltung dem sportlichen Charakter des Volkes das beste Zeugnis ausstellen. Am 28. Juni begannen die hauptsächlichsten sportlichen Wettbewerbe auf der Sportplatzanlage neben der Ausstellung. Die feierliche Eröffnung nahm der K r o n - p r i n z v o n S c h w e d e n , G u s t a v A d o l f , vor. Als deutsche Vertreter waren der deutsche Gesandte v o n R e i c h e n a u und Oberstleutnant v o n B a u e r , der Leiter der Berliner Militärturnanstalt, erschienen.

Zu der internationalen Ballonwettfahrt starteten drei Ballone, und zwar zwei deutsche und ein schwedischer. Um 3½Uhr wurde der Ballon „B r e s - l a u" (Führer Dr. H a l b e n) abgelassen, um 4 Uhr folgte der Ballon „H e r z o g E r n s t" (Führer Doktor H e n o c h , Mitfahrer K a m m a n n) und um 5 Uhr der schwedische Ballon „A n d r e e II" (Führer Ltn. A s b r i n k). Der schwedische Ballon ging aber des starken Windes wegen noch in Schweden nieder. Die beiden deutschen Ballone passierten gegen 5½ Uhr Y s t a d und nahmen südöstlichen Kurs in der Richtung auf Bornholm. Der Ballon „Breslau" landete nach 22½ stündiger Fahrt bei der Försterei „G r e n z - h a u s" an der F r i s c h e n N e h - r u n g , 458 km vom Startplatz entfernt. Während der letzten 3 Stunden auf der Fahrt über der Danziger Bucht hatte der Ballon mit schweren Schnee- und Hagelstürmen zu kämpfen, und es gelang Herrn Dr. Halben nur durch seine geschickte Führung, den Ballon sicher an Land zu bringen. Der Ballon „Herzog Ernst" überflog die Ostsee in 1000 bis 2000 m Höhe und überholte, da oben der Wind stärker und mehr nach Osten ging, den zuerst aufgestiegenen Ballon „Breslau"; er erreichte nachts um 1 Uhr wieder Land nach 450 km Seefahrt. Um 6 Uhr früh passierte der Ballon, vorsichtshalber in 3000 m Höhe, die russische Grenze, begrüßt von Schüssen der Grenzsoldaten. Um 10 Uhr landete Dr. Henoch nach einer Fahrt von 18 Stunden zirka 800 km vom Start. Die Ballonführer wurden anfänglich durch Gendarmen eines kleinen Dorfes angehalten und nach der 50 km entfernten Stadt L i d a gebracht, wo sie nach Eintreffen der Erlaubnis des Gouverneurs zur Rückkehr von dem Kommandanten und den Offizieren der Luftschiff- und Fliegerstation aufgesucht und aufs gastlichste aufgenommen wurden. Mit einem Festmahl, bei dem die deutsche Luftfahrt aufs herzlichste von den Gastgebern gefeiert wurde, endete dieser erfreuliche Ausflug nach Rußland. Dr. H e n o c h gewann in dieser Fahrt den E h r e n p r e i s (im Werte von 1000 Kr.) und die G o l d m e d a i l l e der Baltischen Spiele, sowie die S i l b e r p l a k e t t e der Schwedischen Aeronautischen Gesellschaft. Sein Mitfahrer K a m m a n n die S i l b e r - m e d a i l l e der Baltischen Spiele und die S i l b e r - p l a k e t t e der Schwedischen Aeronautischen Gesellschaft.

Einweihung des Flugstützpunktes Frankfurt a. d. Oder. Am Rande des Kunersdorfer Schlachtfeldes fand am 28. Juni im Beisein der Spitzen der Militär- und Zivilbehörden die Einweihung einer Flugzeughalle statt. Herr Oberbürgermeister R i c h t e r übergab mit einer Ansprache dem Kommandeur der Fliegertruppen, Herrn Major G u n d e l , den Schlüssel zur Halle. Als Vertreter des Herzogs E r n s t G ü n t h e r v o n S c h l e s w i g - H o l s t e i n nahm Exzellenz M e s s i n g an der Feier teil, der in seiner Ansprache auf die militärische Bedeutung des Flugstützpunktes, des ersten auf der Strecke Berlin—Posen—Schneidemühl, hinwies. Auf dem Kunersdorfer Platze war ein Geschwader von 6 Albatros-Flugzeugen eingetroffen; auch das Militärluftschiff „Z. 5" kreuzte längere Zeit über dem Platze.

Gleitboote im Kolonialdienst. Die belgische Kongoregierung beabsichtigt, auf dem Kongo Gleitboote in Dienst zu stellen, falls die Versuche des Dr. G o l d - s c h m i d t , der auf der Werft von Delsaux in Boom bei Antwerpen sechs Gleitboote herstellen ließ, zur Zufriedenheit ausfallen. Die Vorversuche auf der Schelde ergaben gute Resultate. Jetzt ist Dr. Goldschmidt mit einem Stabe von Fachleuten und seinen Booten auf der Reise nach dem Kongo. Das größte Gleitboot „N e t t a" ist bei einer Wasserverdrängung von 8 cbm 20 m lang, 3 m breit und besitzt einen Tiefgang von nur 55 cm. Es ist mit 3 Abeille-Motoren von je 100 PS ausgerüstet, die dem Boote eine Geschwindigkeit von 50 km in der Stunde geben. Das Schiff kann acht Passagiere mit ihrem Gepäck befördern.

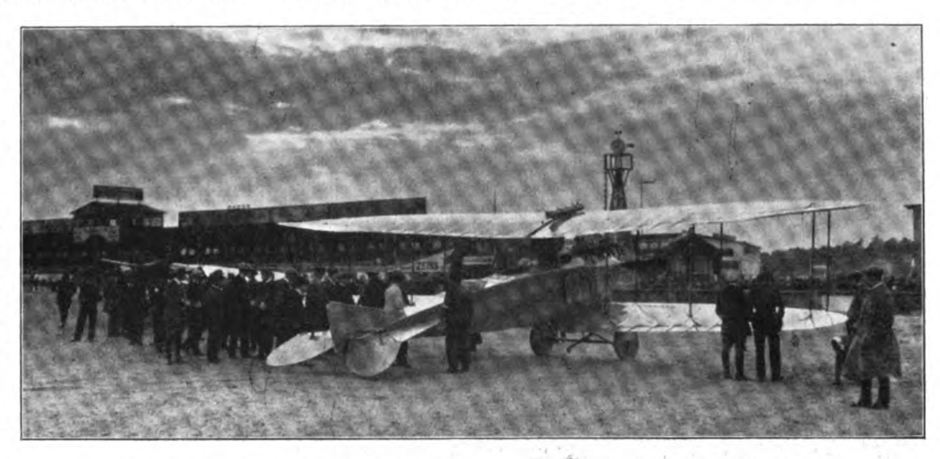


Fig. 9 Neuer Doppeldecker der Deutschen Flugzeug-Werke. (Siehe Seite 327.)

Preise der „Union pour la sécurité en aéroplane". Der in Heft 13, S. 306, von uns besprochene Gleichgewichtsregler des amerikanischen Ingenieurs S p e r r y ist von den Preisrichtern der „Union pour la sécurité en aéroplane" mit einem Preise von 50 000 fr. ausgezeichnet worden. Der französische Flugzeugbauer S c h m i t t hat für seinen mit verstellbarer Zelle versehenen Doppeldecker, mit dem G a r a i x so viele Weltrekorde aufstellte, einen Preis von 30 000 fr. erhalten.

Neueinteilung des englischen Marine-Luftfahrt-Personals. Die neuen Verordnungen für die Marine-Luftfahrt-Abteilung sind der Beginn eines bedeutungsvollen Abschnittes in der Entwicklung des englischen Marine-Flugwesens. Die Verordnungen bringen als wesentliche Neuerung die Möglichkeit des Eintritts von Zivilfliegern als vollberechtigte, aktive Offiziere in das Korps. Vielleicht wird diese Erlaubnis eine Auslese junger, tüchtiger Zivilflieger der Marine-Flieger-Abteilung zuführen und damit die durch das schnelle Wachstum dieser Waffe entstandene Verlegenheit im Ersatz des Personals in glücklichster Weise beheben.

Die Rangordnung in dem Korps und die Beförderung zu höheren Kommandostellen wird nicht nach dem Dienstalter geregelt, sondern nach dem Vorschlag des Vorgesetzten. Dadurch ist den jungen, tüchtigen Fliegeroffizieren Gelegenheit gegeben, rasch in höhere Staffeln aufzurücken. Es ist schon jetzt eine Liste aufgestellt, die die Rangverhältnisse im Korps regelt. Für die Marine-Flieger-Abteilung ist ein neues **Abzeichen** geschaffen worden. Die Offiziere werden außer den Abzeichen ihres Ranges einen Adler auf dem Unterarm tragen, ebenso auf den Epaulettes und den Knöpfen, die Mannschaften bekommen zu ihren sonstigen Abzeichen ein Paar Flügel auf den linken Arm. Außer dem Gehalt erhält jeder Angehörige des Fliegerkorps eine bestimmte Zulage, die nach dem Rang abgestuft ist, den er in der Fliegerabteilung einnimmt. Die Pensionierung geschieht nach den bestehenden Pensionsgesetzen. Bei Unfällen im Dienst wird aber stets die Kriegspension gewährt.

Ausschreibungen.

Ergänzung der Ausschreibung für Weltrekorde der Nationalflugspende.

Zur Beseitigung entstandener Zweifel wird in Ausführung des fünften Preisausschreibens der Nationalflugspende für Weltgipfelleistungen bemerkt, daß nur eine Bewertung von Weltrekorden in Dauer und Höhe ohne Rücksicht auf Mitnahme von Passagieren stattfindet. Hinsichtlich Versicherung, Schiedsgericht und Verteilung der Prämien zwischen Flugzeugeigentümer und Flugzeugführer gelten die Bedingungen des letzten Preisausschreibens.

Das Kuratorium der Nationalflugspende.

Der Drei-Flüsse-Flug. Anläßlich der Einweihung des Brüsseler Hafens veranstaltet der Aéro-Club de Belgique vom 19. bis 26. September 1914 einen internationalen Wasserflugzeug-Wettbewerb unter der Mitwirkung des Deutschen Luftfahrer-Verbandes und der Koninklyken Nederlandschen Vereeniging voor Luchtvaart.

Der Wettbewerb ist offen für Wasserflugzeuge und Flugboote. Jedes Flugzeug muß einen Fahrgast von mindestens 70 kg Gewicht tragen und eine Anzahl festgesetzter Zubehörteile im Mindestgewicht von 40 kg mitführen. Der Motor muß vom Sitz des Führers und Beobachters angeworfen werden können. Reparaturen am Flugzeug sind bis auf Auswechseln des Motors erlaubt. Es sind 7 Teilstrecken vorgesehen, und zwar:

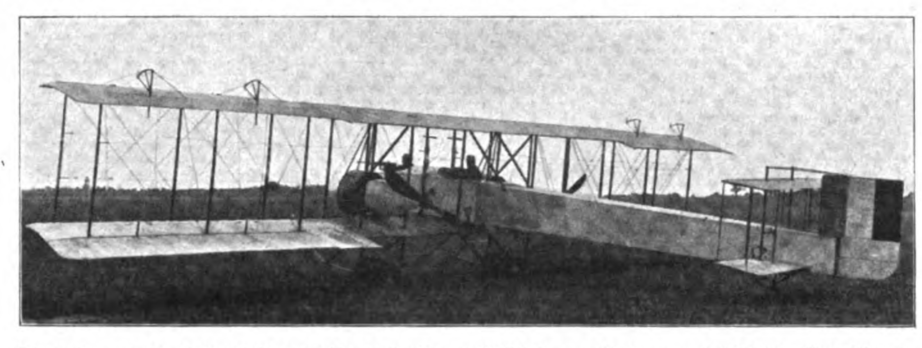


Fig. 1. Gepanzertes Schlachtflugzeug Dorand mit zwei 100 PS Gnôme-Motoren und Hotchkiss-Mitrailleuse.

1. Etappe, 19. 9., Brüssel—Nimwegen	. . . .	281 km
2. „ 20. 9., Nimwegen—Düsseldorf		132 km
3. „ 21. 9., Düsseldorf — Duisburg (die Strecke muß 3½ mal durchflogen werden)	. .	175 km
4. Etappe, 22. u. 23. 9., Duisburg—Lüttich	. .	348 km
5. „ 24. 9., Lüttich—Yvoir und zurück nach Namur	. . . .	116 km
6. Etappe, 25. 9., Namur—Rotterdam	. . .	294 km
7. „ 26. 9., Rotterdam — Brüssel	. . .	172 km
	zusammen	1518 km

Die Etappe Nimwegen—Düsseldorf wird auf einer Strecke von ungefähr 30 km, zwischen Emmerich und Wesel, voraussichtlich nur mit dem Flugzeug auf dem Wasser fahrend zurückgelegt werden dürfen.

Die Preise im Werte von 100 000 fr. werden nach zwei verschiedenen Gesichtspunkten verteilt, und zwar 60 pCt. im umgekehrten Verhältnis für die von den Flugzeugen für die gesamten Etappen gebrauchte Zeit, und 40 pCt. nach dem Quotienten aus der beförderten Nutzlast mal der Anzahl der Flugkilometer. Es sind drei Preise von ⅔, ¼ und $^{1}/_{12}$ der Summe vorgesehen, die für jede Kategorie zur Verfügung steht. Außerdem bekommt der Sieger im Geschwindigkeits-Wettbewerb einen Ehrenpreis des Königs von Belgien. Ein Preis des Präsidenten des Belgischen Aéro-Clubs ist für den Sieger in der Belastungsprobe ausgesetzt. Alle sonst noch gestifteten Ehrenpreise werden verteilt nach dem Quotienten aus der Anzahl der zurückgelegten Kilometer mal der Nutzlast zu der geflogenen Zeit. Falls ein Flieger an einer Etappe nicht teilgenommen hat, wird ihm für diese Etappe die Zeitspanne zwischen seiner Startzeit und dem Schluß der Ankunftskontrolle angerechnet.

Nennungen sind unter Beifügung von 500 fr. Nenngeld bis zum 20. August, 6 Uhr abends, an das Sekretariat des Aéro-Club de Belgique, Brüssel, Avenue Marnix 6, zu richten.

Wettrennen London—Manchester, am 20. Juni 1914. Schon seit dem Jahre 1910 wird jährlich ein Luftrennen zwischen London, Birmingham, Manchester und zurück nach London veranstaltet. Dafür hat die große englische Zeitung „Daily Mail" eine Gold-Trophäe und die Anglo-Amerikanische Petroleum-Gesellschaft 750 Lstrl. zur Verfügung gestellt. Bei dieser für englische Verhältnisse reichlichen Dotierung hatten im ganzen 14 Flieger gemeldet. Davon sind neun Flieger gestartet; drei haben aber nur das Rennen vollenden können. Dieser geringe Prozentsatz ist wohl zum größten Teil auf das ungünstige Wetter zurückzuführen, das an dem Flugtage herrschte.

Beim Start war der Nebel so dicht, daß nur die auf dem Flugplatz Hendon anwesenden Flieger zur rechten Zeit abgelassen werden konnten, während drei von Brooklands herüberkommende Flugzeuge erst viel später starteten. Verschiedene der Flieger kehrten kurz nach dem Start an ihren Ausgangspunkt zurück. Sie hatten entweder die Orientierung verloren oder es hatten sich Schäden an ihrer Maschine herausgestellt. So erschien zur allgemeinen Ueberraschung 1,40 Uhr Hawker, der Favorit des Rennens, wieder über Hendon und ging auf dem Platz nieder. Er hatte ebenfalls im Nebel die Orientierung verloren und befand sich körperlich in so schlechtem Zustande, daß er aus der Maschine beinahe herausgetragen werden mußte. Inzwischen kam die Nachricht aus Manchester, daß Brock, Carr und Alcock die Stadt erreicht und wieder verlassen hätten. Besonders auf den Amerikaner Brock, der mit seinem schnellen Morane-Saulnier-Eindecker schon das Rennen „Rund um London" 14 Tage vorher gewonnen hatte, wurden jetzt große Hoffnungen gesetzt. Nun begann auch das Wetter aufzuklaren, und wirklich erschien Brock um 5,49 Uhr wieder über dem Flugplatz von Hendon, 10 Sekunden früher als die Zeit seiner Ankunft von den Preisrichtern ausgerechnet worden war.

Der nächste Preisträger war Carr auf Morane-Saulnier-Eindecker. Er hatte unterwegs sehr unter dem unsichtigen Wetter zu leiden und sich deshalb mehrmals verflogen. Als dritter langte Alcock auf seinem Sunbeam-Maurice-Farman-Doppeldecker in Hendon an. Seine Maschine war die einzige des Rennens, die mit einem englischen Motor ausgerüstet war. Diese drei Flieger blieben die einzigen, die das Rennen vollendeten. Ihre sechs Konkurrenten waren zurückgekehrt oder blieben auf der Strecke liegen.

Nachstehend folgen die Zeiten der drei siegreichen Wettbewerber.

Name	Apparat	Berechnete Zeit Std. Min. Sek.	Flugzeit Std. Min. Sek	Flugzeiten-Ueberschuß Min.	Gewonnene Preise
W. L. Brock	Morane-Saulnier-E.	6 : 19 : 06	4 : 42 : 26	69	Gold-Trophäe u. 650 Lstrl.
R. H. Carr	Morane-Saulnier-E.	7 : 35 : 54	5 : 56 : 12	54	100 Lstrl.
J. Alcock	Maurice-Farman-D.	8 : 32 : 11	7 : 56 : 17	45	

Französische Panzer-Flugzeuge. Am 6. Juni fand vor dem Generalstabschef der französischen Armee, dem General Joffre in Vincennes, eine Flugzeugparade über eine Anzahl Panzer- und Schlachtflugzeuge statt, bei der zum ersten Male ein ganzes Geschwader von Panzerflugzeugen (System Dorand) zusammengestellt war. Die 6 Flugzeuge dieses Geschwaders werden von dem Hauptmann Leclerc befehligt, unter dessen Kommando die tüchtigsten französischen Flieger, u. a. Brindejonc des Moulinais, die Apparate steuern. Sie sind für die Ostgrenze bestimmt und schon nach ihrem Standort unterwegs.

Die Flugzeuge entsprechen den Bedingungen der Militärverwaltung, die einen mit mindestens 2—3 mm Spezialstahl gepanzerten Rumpf und Anbringungsmöglichkeit für ein Maschinengewehr verlangt. Der Apparat muß einen Flugzeugführer, einen Beobachter, Betriebsstoffe und genügend Munition tragen können. Das Flugzeug muß in 7 Minuten 500 m steigen und in einem, von 2 m hohen Hecken umgebenen Raum von 500 m Durchmesser sowohl aufsteigen wie landen können.

Der mit dem oberen Tragdeck nach hinten gestaffelte Doppeldecker Dorand hat bei einem Gewicht von ungefähr 1000 kg eine Spannweite von 19 m und eine Tragfläche von 50 qm. Die Zelle ist 2 m hoch und in drei Teile zerlegbar. Der ganze Apparat ist bis auf die Tragrippen aus hohlen Holzstreben gebaut. Die Schwanzzelle besteht aus dem durch Streben verbundenen doppelten Höhensteuer und aus dem dahinterliegenden Seitensteuer. Er trägt aber infolge der Panzerung von 2½ mm nur eine verhältnismäßig geringe Ueberlastung.

Großes Interesse erregten zwei Schlachtflugzeuge (Figur 1) aus den Werkstätten in Chalais-Meudon, die im allgemeinen den Dorandschen Apparaten nachgebaut sind, außer der Staffelung und der Ungleichheit der Tragflächen. Der eine Apparat trägt ein Maschinengewehr mit großem Bestreichungswinkel auf der Spitze des Rumpfes vor dem Platz des Beobachters. Die Fortbewegung wird durch zwei 14 zylindrige, teilweise in Panzerhauben befindliche Gnôme-Motoren mit hinter den Tragflächen liegender Schraube bewerkstelligt. Das andere Flugzeug ist mit drahtloser Telegraphie und mehreren Beobachtersitzen ausgerüstet. Zum Betriebe dient ein 200 PS Salmson-Motor mit horizontalliegenden Zylindern und langsam laufender Schraube. Das Fahrgestell besteht aus zwei langen Gleitkufen, an denen zwei Paar Laufräder befestigt sind.

Ebenso hat Voisin (Fig. 2) zwei Typen gepanzerter Flugzeuge hergestellt, die den Anforderungen der französischen Militärverwaltung entsprechen.

Zu derselben Zeit wurde eine Neukonstruktion des Hauses Nieuport, ein sogenannter „Destroyer", vom General Joffrey besichtigt. Der Apparat, der mit 3 mm Spezial-Stahlplatten armiert ist, trägt außer dem Führer einen Beobachter, ein Maschinengewehr und eine große Anzahl Geschosse, und entwickelt eine Höchstgeschwindigkeit von 145 km in der Stunde. Er wurde auf einem von 2 m hohen Hecken eingefriedigten Platz von 150 m Durchmesser erprobt und stieg in 3 Minuten 45 Sek. 500 m hoch nach einem Anlauf von 80 m. Das Maschinengewehr ist an der Seite des Beobachtersitzes angebracht, so daß das Rohr über das Tragdeck hinwegragt. Die Spannweite des Flugzeugs beträgt 12,25 m, die Länge 8 m, die Tragflächen 25 qm. Die hohe Belastung pro Quadratmeter und die große Geschwindigkeit sind mit den übrigen offensichtlichen Vorzügen dieses Typs durch die gute Flügelform möglich geworden. Das Gewicht des Apparates beträgt 1020 kg. Zum Antrieb dient ein 160 PS Gnôme-Motor.

Frankreich verfügt also schon über eine ganze Anzahl brauchbarer Panzer-Flugzeugtypen, während in Deutschland noch nicht einmal die Anfänge solcher Konstruktionen vorhanden sind.

Scheitern des Süddeutschen Fluges. Der von der Süddeutschen Gruppe des Deutschen Luftfahrer-Verbandes geplante Ueberlandflug durch Süddeutschland vom 10. bis 15. Oktober 1914 wird als Ueberlandflug nicht stattfinden. Er wird wahrscheinlich als örtlicher Wettbewerb ausgetragen werden. Andernfalls wird die Veranstaltung auf das Jahr 1915 verschoben.



Fig. 2. Gepanzerter Voisin-Zweidecker.

Flugleistungen auf dem Flugplatz Johannisthal im Monat Mai (abgesehen vom Dreieckflug). Es wurden an 31 Tagen von 143 Fliegern 2985 Flüge mit einer Gesamtdauer von 372 Std. 39 Min. ausgeführt. Die größte Summe der Flugzeiten und die meisten Aufstiege hatte Boehm auf Albatros mit 16 Std. 8 Min. und 155 Flügen.

Die Flugführerprüfung bestanden 9 Zivilflieger; die Feldflugführerprüfung ein Zivilflieger. Ueberlandflüge vom Flugplatz wurden 48 ausgeführt. Zu der Zahl der Flüge ist zu bemerken, daß durch Verlegung von Militärfliegerschulen die Zahl der Flüge usw. sich wesentlich verringert hat und in nächster Zeit noch weiter verringern wird. Die Zahl der Mieter und Pächter des Flugplatzes ist dadurch nicht beeinflußt.

Den Manoli-Preis, der an jedem Sonntag ausgeflogen wird, erhielten die Herren Reiterer, Brandt, Griebsch, Kießling, Griebsch und Kulisch.

Luftverkehr.

Frankfurt a. Oder. Am 28. Juni ist auf dem Landungsgelände für Flugzeuge bei Frankfurt a. Oder eine Flugzeughalle dem Verkehr übergeben worden. Nähere Angaben folgen im nächsten Heft.

Verbotszonen in der Türkei. Die Kaiserlich Ottomanische Regierung hat eine Verordnung über für Luftfahrzeuge verbotene Zonen herausgegeben. (Siehe amtliche Bekanntmachungen Seite 314.)

Verbotszone Ingolstadt. Die Grenzlinie der auf Seite 220 veröffentlichten Verbotszone „Ingolstadt" ist geändert worden. (Siehe amtliche Bekanntmachungen Seite 314.)

Verkehrsverordnung für den Flugplatz Warnemünde. (Siehe amtliche Bekanntmachungen Seite 314.)

Luftfahrt-Uebersicht vom 18 Juni—1. Juli.

18. **Preise für Weltrekorde im Flugwesen.** Das Kuratorium der Nationalflugspende setzt Preise im Gesamtbetrage von 50000 Mark für Leistungen deutscher Flugzeugführer auf deutschen Flugzeugen aus, welche die bestehenden Weltrekorde der höchsten erreichten Höhe und des längsten Dauerfluges übertreffen.

Flüge. Schüler fliegt auf D. F. W.-Doppeldecker mit zwei Fluggästen in 2½ Stunden von Leipzig nach Breslau (330 km). — Die Preiskommission des internationalen Sicherheitspreises läßt sich bei Bizons auf der Seine einen von dem amerikanischen Ingenieur Sperry erfundenen Gleichgewichtsregler in einem Curtiß-Flugboot vorführen. Die Versuche gelingen gut.

19. **Ein belgischer Freiballon in Gefahr.** In der Nähe von Charleville öffnet sich an einem mit 4 Personen besetzten Freiballon in 3000 m Höhe das Ventil und der Ballon stürzt ab. Glücklicherweise dient die Ballonhülle als Fallschirm, so daß die Insassen unversehrt den festen Boden erreichen.

Todessturz Stoïakin. Der russische Hauptmann Stoïakin rutscht auf dem Flugfelde von Gatschina in einer Kurve mit seinem neuen Eindecker aus geringer Höhe ab und wird getötet.

Unfall Jankovski. Der russische Flieger Jankovski, Lehrer an den Baltischen Flugzeugwerken, stürzt bei Kunstflügen mit einem Sjikorsky-Eindecker aus 100 m Höhe ab und wird so schwer verletzt, daß sein Aufkommen aussichtslos erscheint.

20. **Flüge.** In Jüterbog startet Lt. von Bronsart auf L. V. G.-Doppeldecker mit Lt. Koch zum Fluge nach Wien und Budapest. — Auf dem Flugplatz Teltow zeigt Höhndorf auf Union-Pfeil-Doppeldecker vorzügliche Kunst- und Schleifenflüge vor den Mitgliedern des Reichsflugvereins.

Wettflug Hendon-Manchester. Der Amerikaner Brock auf Morane-Saulnier-Eindecker, der schon das Aerial-Derby gewann, erhält den ersten Preis mit einer Flugzeit von 4 Stunden 42 Minuten, bei einer Durchschnittsleistung von 110,5 km in der Stunde.

Unfreiwillige Ballonlandung. Mitten in Berlin, am Bahnhof Bellevue, landet infolge großen Gasverlustes der Freiballon „Vogel" des ersten Luftschiffer-Bataillons mit drei Insassen.

Explosion des österreichischen Körting-Militär-Luftschiffes. In der Nähe von Klein-Schwechat bei Wien streift während einer militärischen Uebung der Farman-Doppeldecker des Oberleutnants Flatz in ca. 400 m Höhe das österreichische Militär-Luftschiff „Körting" und bringt es zur Explosion. Das Luftschiff verbrennt sofort, und die neun Insassen sowie die beiden Flieger werden getötet.

21. **Flugzeug-Wettbewerbe.** In Breslau starten 27 Flieger zu der ersten Etappe für den „Ostmarkenflug 1914". — Die internationale Flugwoche in Wien" beginnt unter lebhafter Beteiligung österreichischer und ausländischer Flieger.

Unfall. Der Student der Rechte, Prinz Friedrich zu Bentheim-Steinfurt, stürzt als Fluggast des Fliegers Heller auf dem Flugplatz Hangelar bei Bonn mit dem Flugzeug aus 30 m Höhe ab und bricht beide Beine.

Ballon-Wettfahrt. In Bielefeld starten 4 Ballone zu einer Wettfahrt des Westfälisch-Lippischen Luftfahrtvereins. Sie landen alle glatt.

Höhen-Weltrekord. Der österreichische Oberlt. a. D. Bier erreicht über dem Flugplatz Aspern bei Wien auf Lloyd-Doppeldecker mit zwei Fluggästen 4120 m.

22. **Mit dem Flugzeug nach Föhr.** Kapitän Christiansen fliegt auf einer Hansa-Taube von Hamburg nach Wyk auf Föhr.

Die Deutsche Luftschiffahrts-Akt.-Ges. schließt ihr Geschäftsjahr trotz der vielen mit bestem Erfolg ausgeführten Fahrten ihrer Luftschiffe mit einem Verlust von 250000 M. ab, wie sie in der Generalversammlung bekanntgibt.

Todesstürze. Bei Petersburg stürzt Lt. Borislawsky mit seinem Passagier auf einem Farman-Doppeldecker aus 60 m Höhe ab. Beide Insassen des Flugzeuges werden getötet. Der Unfall soll auf einen Flügelbruch zurückzuführen sein.

23. **Sternflug zur Kieler Woche.** 4 Flugzeuge der Fliegerstation Hannover steigen dort zu einem Sternflug nach Kiel auf.

Glänzende Leistungen. In dem Wettbewerb für Differenz der Geschwindigkeit auf der Flugwoche zu Wien erzielen Hirth und von Loeßl, beide auf Albatros-Doppeldeckern, die besten Zeiten.

Unfall eines russischen Militärluftschiffes. Auf dem Wege von Libau nach Wilna gerät das russische Militärluftschiff „Taube" bei einer Notlandung in einen Baum und wird schwer beschädigt.

24. **Der Dauerweltrekord an Deutschland gebracht.** Basser fliegt über dem Flugplatz Johannisthal auf 100 PS Mercedes-Rumpler-Doppeldecker 18 Std. 12 Min. Den Dauerrekord hielt bis jetzt der Franzose Poulet mit 16 Std. 28 Min. 56 Sek.

Rekordversuch. Zur selben Zeit wie Basser fliegt Landmann auf 75 PS Mercedes-Albatros-Doppeldecker ebenfalls über Johannisthal. Nach 17 Std. 31 Min. landet er, von einem Gewitter vertrieben, in der Nähe von Liegnitz.

Deutsche Flugzeuge für die schweizerische Armee. Die Schweiz bestellt bei der Luftverkehrsgesellschaft in Johannisthal 6 Doppeldecker System Schneider für die schweizerische Armee.

Schwierige Ballonlandung. Der Militärballon „Vogel", der schon am 20. d. M. mitten in Berlin landete, geht mit drei Insassen infolge eines Gewitterregens auf dem Rudolphplatz in Berlin nieder.

Leichenbegängnis der Opfer der Körting-Katastrophe. In Wien findet unter großen Ehrungen und im Beisein vieler Tausender die Beisetzung der neun Opfer der Luftschiff-Katastrophe in einem gemeinsamen Grabe statt.

Marine-Luftschiff „L. 3" steigt in Hamburg zu einer Uebungsfahrt nach der Ostsee auf. Um 10 Uhr kreuzt es über dem englischen Geschwader im Hafen von Kiel. Dann fährt das Luftschiff den Nord-Ostsee-Kanal entlang der „Hohenzollern" entgegen und kehrt mit dem Kaiserschiff nach Kiel zurück.

Todessturz Kolbe. In der Nähe von Görries bei Schwerin stürzt der Oberleutnant Kolbe mit Hauptmann Ruff auf seinem Flugzeug ab und wird getötet. Hauptmann Ruff erleidet einen Unterschenkelbruch.

25. **Flugzeugparade vor dem Kaiser.** In der Fliegerstation Holtenau bei Kiel wird eine Anzahl von Wasserflugzeugen dem Kaiser vorgeführt.

Todessturz Schroeter. Ueber dem Kieler Hafen stürzt der Kapitänleutnant Schroeter mit einem 200 PS White-Marine-Wasserflugzeug aus 40 m Höhe ins Wasser und wird getötet.

4200 m mit zwei Fluggästen. E. von Loeßl auf Hiero-Albatros-Doppeldecker erreicht über dem Flugplatz Aspern bei Wien mit zwei Fluggästen 4200 m.

26. **Ende des Ostmarkenfluges.** Oberleutnant von Freyberg mit Beobachter Lt. Kempe auf Daimler-L. V. G.-Doppeldecker erhält den Ehrenpreis des Kaisers, Hans auf Mercedes L. V. G. den Preis des Kronprinzen.

Gilbert Gewinner des Preises Deutsch de la Meurthe. Für den Flug am 26. Oktober 1913 „Rund um Paris" in 1 Stunde 14 Minuten fällt Gilbert jetzt der Preis von 20000 Francs zu.

Todesstürze. Ueber dem Flugplatz von Metz stürzt der Flieger Musketier Grunow mit seinem Flugzeug aus 40 m Höhe ab und wird getötet. — In Bitsch stürzt der Aviatik-Doppeldecker des Lt. Pohl infolge Vergaserbrandes aus 4 m Höhe ab. Während der Führer sich retten kann, verbrennt der Beobachter, Major Büchner, mit dem Flugzeug.

Unfall. In der Nähe des Kieler Flugplatzes stürzt der Doppeldecker B. 256 des Lt. von Gayl aus 100 m Höhe ab. Der Führer erleidet sehr schwere, sein Fluggast Lt. Giesche leichte Verletzungen.

27. **Höhen-Weltrekord mit einem Fluggast.** Ueber dem Flugplatz zu Aspern erreicht Oberlt. Bier auf Hiero-Lloyd-Doppeldecker mit einem Fluggast 6170 m Höhe. Bisher hielt Linnekogel den Rekord mit 5500 m.

28. **Weltrekorde.** Ueber dem Flugplatz Johannisthal fliegt Landmann auf 75 PS Mercedes-Albatros-Doppeldecker 21 Stunden und 50 Minuten. Er übertrifft damit den von Basser aufgestellten Dauerweltrekord um 3 Stunden 38 Minuten. —

Hellmuth Hirth erreicht über dem Flugplatz Aspern auf Benz-Albatros-Doppeldecker mit zwei Fluggästen 4900 m Höhe. Den Rekord hielt v. Blaschke mit 3580 m. — E. von Loeßl steigt mit drei Fluggästen auf 100 PS Hiero-Albatros-Doppeldecker bis 4770 m Höhe. Der Weltrekord wurde früher von Thelen mit 3700 m gehalten.

Einweihung des Flugstützpunktes Frankfurt a. Oder. Im Beisein der Militär- und Zivilbehörden wird in Frankfurt a. Oder ein Flugstützpunkt seiner Bestimmung übergeben.

Todessturz Liedel. In der Nähe von Arlon stürzt der belgische Fliegeroffizier Liedel mit einem Flugzeug ab und wird getötet.

Wissenschaftliche Ballon-Höhenfahrt. Dr. Everling und Dr. Kohlhörster steigen mit dem Ballon „Metzeler" von Bitterfeld aus zur Vornahme von wissenschaftlichen Messungen bis auf 9300 m Höhe.

Ballon-Wettfahrten. In Dortmund starten sieben Ballone zu einer Weitfahrt der Ortsgruppe Wupperthal des Vereins für Luftfahrt im Industriegebiet. — In Freiburg im Breisgau steigen 5 Ballone zu einer Ballon-Verfolgung des Breisgauer Vereins für Luftfahrt durch Kraftfahrzeuge und Flugzeuge auf. — In Malmö starten bei einer internationalen Ballonweitfahrt die deutschen Ballone „Breslau" und „Herzog Ernst".

Einweihung eines Flieger-Denkmals. In Zoppot wird unter großer Beteiligung der Behörden und der Bevölkerung ein Denkmal für die im vorigen Jahre in der Danziger Buch verunglückten Flieger Kapitän Jenetzky und Obermaschinistenmaat Dieckmann enthüllt.

Sieger in der „Baltischen Ballonfahrt". Der Ballon „Herzog Ernst" landet nach einer 18stündigen Fahrt unter Führung Dr. Henoch (Berlin) 800 km von Malmö entfernt in Rußland, 15 km von Lida. — Der Ballon „Breslau" landet nach 22½ stündiger Fahrt unter schwierigen Umständen, geführt von Dr. Halben (Berlin) bei der Försterei Grenzhaus auf der Frischen Nehrung.

Glanzleistungen Sjikorskis. Mit seinem Riesenflugzeug legt der russische Flieger Sjikorski mit 4 Passagieren in acht Stunden die 610 km lange Strecke von Petersburg nach Orscha zurück. Er stellt damit einen Weltrekord auf.

Luftschiff-Dauerfahrt. Das französische Militärluftschiff „Adjutant Vinzenot" landet nach einer 35½stündigen Fahrt in Toul.

30. **Ueberlandflüge.** Schüler trifft mit Ingenieur Seekatz auf Lloyd-Doppeldecker nach nur einer Zwischenlandung aus Berlin in Budapest ein. Er fliegt am selben Tage nach Sofia weiter. — Sjikorski fliegt in einer Höhe von über 1200 m in 6½ Stunden von Orscha nach Kiew (450 km).

Unfall des Militär-Luftschiffes „Z. VI". An dem Militär-Luftschiff „Z. VI." löst sich gerade über Strehlen der hintere Propeller und fällt mit großer Wucht in den Hof der Strehlenschen Bezirksschule. „Z. VI" wird abgetrieben; es gelingt ihm aber, den Flugplatz Dresden zu erreichen.

Juli.

1. **Flug Bremen—Malmö.** Der schwedische Kapitän Sundstedt fliegt mit Lt. Windblath in 4½ Std. ohne Zwischenlandung von Bremen nach Malmö. An demselben Tage stürzt er auf einem Fluge mit seiner Frau in der Nähe von Jägersro ab und trägt eine Gehirnerschütterung davon, während seine Frau nur leicht verletzt wird.

Verlegung der Marine-Flieger-Abteilung. Die Marine-Flieger-Abteilung wird von Putzig nach Kiel verlegt.

Neue Kunstflüge. In Buc führt Pégoud neue Kunstflüge aus. Er läßt den Apparat senkrecht abstürzen und beschreibt dabei einen horizontal liegenden Kreis.

Todessturz Bojaroglo. In der Nähe von Pskof stürzt der russische Major Bojaroglo mit seinem Flugzeug ab und wird getötet. Sein Fluggast wird verletzt.

ZEITSCHRIFTENSCHAU.

Allgemeines.

A. T. A. Delaunay. Safe Landing. „Aeronautics" (L.), VII. 76. 165, ill. Es wird empfohlen, bei Nebel vor der Landung das Flugzeug soweit aufzurichten, daß es beinahe seine ganze Geschwindigkeit verliert und fast an der Schraube in der Luft hängt.

Wissenschaftliche Luftfahrt.

Mitteilungen der Göttinger Modellversuchsanstalt. „Z. Flugtechnik", V. 11. 161, ill. Der Luftwiderstand eines Freiballon-Modells. Angriffspunkt der Windkräfte bei Doppeldeckern.

P. Jaray. Die Luftwiderstandsuntersuchungen und ihre bisherigen Ergebnisse. „Oesterr. Flug-Z.", VIII. 11. 179, ill. Kurze Beschreibung einiger Modellversuchsanstalten. Luftwiderstandsuntersuchungen an Tragdecken und Luftschrauben.

Luftschiffe.

Fortschritte im Bau von Prall-Luftschiffen. „Mitt. Artill.", XLV. 6. 685. Liektrossen-Aufhängung und Trajektoriengurte an den Hüllen neuerer Parseval-Luftschiffe. Kleine, nicht schwimmbare und große schwimmbare Gondeln werden gebaut. Die schwimmbare Gondel ist unten als Bootskörper ausgebildet und besitzt eine geschlossene Kabine.

Le dirigeable Forlanini. „Techn. aéro", IX. 107. 342. Abmessungen des Luftschiffes.

M. Richard. Les Dirigeables Trilobés, Du Systeme Torrés. „Techn. aéro.", IX. 107. 321, ill. Die Luftschiffe „Astra XIV und XV", letzteres von 23 000 Kubikmeter Inhalt, werden beschrieben.

Flugzeuge.

Flying Boat used for Gliding over Snow. „Pop. Mech. Mg.", XXII. 1. 14. In Hammondsport, N. Y., sind erfolgreiche Gleitversuche mit Flugbooten über Schnee ausgeführt.

Original Langley Machine Flies. „Aeronautics" (N. Y.), XIV. 10. 148, ill. Langleys Arbeiten, seine Maschinen und Versuche werden beschrieben.

Motoren.

Howard Huntington. Representative American Aviation Motors. „Flying", III. 5. 141. ill. Der Wright-, Maxi-, Gyro-, Curtiss- und Hall-Scott-Motor werden beschrieben.

O. Heimstädt. Der Gnôme-Motor im Flugzeug. „Oesterr. Flug-Z.", VIII. 12. 201, ill. Vergleiche mit anderen Motoren und Beschreibung des Motors. Die Kreiselwirkung am Flugzeug.

Sonstige Details.

H. Hermanns. Die Herstellung und Prüfung von Kugellagern. „Z. prakt. Masch.-Bau", V. 26. 929, ill. Die Deutschen Waffen- und Munitionsfabriken und ihre Werkstätten zur Herstellung von Kugellagern.

Militärische Luftfahrt.

Französische Heeresluftfahrt. „D. Offizierbl.", XVIII. 26. 713. Der Wert der Luftschiffe wird in den militärischen Kreisen Frankreichs gering eingeschätzt.

Royal Flying Corps (Military Wing) at Netheravon. The Concentration Camp. „Flight", VI. 26. 670, ill. Ueber 700 Offiziere und Mannschaften des 2., 3., 4., 5. und 6. Fluggeschwaders sind zu den Manövern in Netheravon zusammengezogen.

Marine und Luftfahrt.

Béjeuhr. Fliegende Boote. „Techn. Mon.-Hefte", 1914. 6. 171, ill. Entwicklung der Flugboote. Das Stufenboot wird in der kommenden Entwicklung wieder verschwinden.

H. Dorner. Das Dorner-Flugboot. „Z. Flugtechnik", V. 9. 145. ill. Auf das gute Verhältnis von Tragfläche zur Flugarbeit ist besonders Rücksicht genommen. Das obere Tragdeck ist nur durch eine Reihe Vertikalstützen mit dem unteren Tragdeck verbunden.

Royal Air Naval Service. „Flight", VI. 26. 686, ill. Das neue Reglement für das englische Marineflugwesen.

Meteorologie.

Th. Hesselberg. Die Reibung in der Atmosphäre. „Meteorol. Z.", XXXI. 5. 220. ill. Die Gradientkraft, die Erdrotation und die Kraft, die von der Reibung herrührt, wirken auf das einzelne Luftpartikel.

Drahtlose Telegraphie.

M. Vos. Funkenfrequenz und Telephonempfindlichkeit in der Radiotelegraphie. „Verhdlg. d. D. Phys. Ges.", XVI. 11. 529, ill. Schwingungsvorgang. Einwirkung auf die Membrane. Man muß die Funkenfrequenz so wählen, daß sie ein ganzer Bruchteil der Eigenfrequenz der Telephonmembran ist.

BÜCHERMARKT.

Uebersichtskarte für Luftfahrer mit einem Beiheft. Herausgegeben vom Luftfahrerdank, G. m. b. H., Berlin-Ch. 2, Joachimsthaler Str. 1. Preis der Karte unaufgezogen 1,50 M., aufgezogen mit Futteral 3 M. Preis des Beiheftes 0,50 M.

Die Einrichtungen für die Luftfahrt sind im Deutschen Reiche so mannigfaltig geworden, dass eine Landkarte, die in übersichtlicher Weise diese sämtlichen Einrichtungen zusammenstellt, einem lange gehegten Bedürfnis der interessierten Kreise entspricht.

Die Karte (Massstab 1 : 1 750 000) enthält unter teilweiser Benutzung amtlichen Materials alle für die Luftfahrt wichtigen Einrichtungen in schematischer Eintragung, d. h. ausser den Gewässer- und Gebirgskonturen die verbotenen Zonen, sowie die Orte, bei denen sich Einrichtungen befinden, die für die Luftfahrer in Frage kommen, wie Flugplätze, Flugfelder, Flugstützpunkte, Luftschiffhallen und Ankerplätze, meteorologische Stationen, funkentelegraphische Einrichtungen und Leuchtfeuer. Da der kleine Massstab der Karte die Eintragung der Zeichen für die verschiedenen Einrichtungen nicht nach ihrer genauen geographischen Lage gestattet, sind diese unter dem Namen des betreffenden Ortes nebeneinander eingetragen. Die Signaturen, die in prägnanter Weise die betreffende Einrichtung charakterisieren, sind für militärische Anlagen rot, für nichtmilitärische blau gehalten. Zu dieser Karte ist ausserdem ein Beiheft erschienen, das die ministeriellen Verordnungen über die Verbotszonen, die Nachweisung ihrer genauen Grenzen, die Zusatzbestimmungen des Kommandos der Marinestation der Ostsee für die Verbotszone Kiel, eine ausführliche Liste der Flugplätze, Flugfelder und Fluggelände, ihrer Besitzer, Grössenverhältnisse, Besiedelung usw. nach dem Stand vom 1. Juni 1914 und eine Liste der Luftschiffhallen enthält

Flugzeug-Katalog 1914 der Luftfahrzeug-Gesellschaft m. b. H., Abt. Flugzeugbau, Berlin.

Der jetzt neu vorliegende Katalog gibt in recht anschaulicher Weise über alle wichtigen Daten der Roland-Flugzeuge Aufschluss. Die Firma hat in kurzer Zeit mit dem Bau ihrer Konstruktion gute Erfolge erzielt; sie ist aber auch, wie die Abbildungen und Beschreibungen des Kataloges ergeben, in ausgezeichneter Weise eingerichtet. Materialprüfungsmaschinen und Spezialwerkzeugmaschinen sorgen für exakte Herstellung der Einzelteile, wie aus einer Uebersichtstabelle in instruktiver Weise hervorgeht. Recht hübsch sind auch die Angaben über die seemässige Verpackung des nach Südwest-Afrika gesandten Pfeil-Doppeldeckers, so dass das kleine Büchelchen wohl allseitiges Interesse gewinnen wird.

Annuaire général de l'Automobile. (Aeroplanes, ballons dirigeables, canots, voitures) et des industries qui s'y rattachent 1914. Preis 20 Frcs. Verlag A. Giraudeau, Paris, 1, rue Villaret de Joyeuse.

Das Jahrbuch erscheint in diesem Jahre in bedeutend vergrösserter Ausgabe. Es bringt in sehr sorgfältiger Zusammenstellung alle zum Automobil- und Luftfahrzeugbau in irgendwelchen Beziehungen stehenden Firmen und Gesellschaften Frankreichs, sowie viele Firmen anderer Länder. In den Angaben über die F. A. I. ist ein Verzeichnis sämtlicher Flugzeugführer enthalten. Das Buch ist in dieser erweiterten Ausgabe jedem einschlägigen Industriellen zu empfehlen.

Jahrbuch 1914 des K. K. Oesterreichischen Aero-Clubs, Wien. Verlag des Clubs, Wien I., Tuchlauben 3.

Das Jahrbuch enthält in statistischer und beschreibender Form Angaben über alle Ereignisse auf dem Gebiete der Luftfahrt in Oesterreich. Eine Anzahl von österreichischen und internationalen Ausschreibungen vervollständigt den wertvollen Inhalt des Werkes.

Jahrbuch 1913 des K. K. Oesterreichischen Flugtechnischen Vereins, Wien. Im Selbstverlage des Vereins, Wien I., Aspernpl., Urania-gebäude.

Das Buch bringt in eleganter, illustrierter Aufmachung eine eingehende Beschreibung der österreichischen Flugfelder und Wettbewerbe. Ausserdem enthält es die Verordnung über die Verbotszonen in Oesterreich-Ungarn mit den dazugehörigen Karten und die Satzungen des eigenen Vereins, sowie des österreichischen Luftschiffer-Verbandes.

Autotechnische Bibliothek, Band 51, Moderne Flugzeuge in Wort und Bild. Von Heinz Erblich, Flugzeugführer. Verlag R. C. Schmidt & Co., Berlin W. 62. Preis geb. 2,80 M.

Die autotechnische Bibliothek versteht es, den Stoff, den sie in ihren Büchern behandelt, in gemeinverständlicher Weise zu bringen. Auch in diesem reich illustrierten Buch hat der erprobte Flugzeugführer Erblich eine Menge Flugzeuge deutschen und ausländischen Ursprungs in Wort und Bild erklärt, ohne an die Vorbildung des Lesers grosse Ansprüche zu stellen. Er teilt die Flugzeuge nach ihren Konstruktionsprinzipien in Eindecker, Tauben, Zweidecker, Rumpf-Doppeldecker und Pfeil-Doppeldecker ein und gibt in den einzelnen Einleitungen einen kurzen, geschichtlichen Ueberblick über ihre Entstehung. Besonders die deutschen Flugzeuge sind fast vollzählig vorhanden, wenn auch einige der neuesten Konstruktionen noch nicht berücksichtigt werden konnten.

In seiner ganzen Ausführung ist das Buch, wie kaum ein zweites geeignet, nicht nur Fachleuten, sondern vor allem auch Laien einen guten Ueberblick über den Stand der heutigen Flugtechnik zu geben.

Das Auge und seine Erkrankungen. Von Dr. W. Klingelhöffer, Thomas' Volksbücher Nr. 113/14. Herausgeber Prof. Dr. Bastian Schmid. Verlag Theod. Thomas, Leipzig. Preis brosch. 40 Pf., geb. 65 Pf.

Die Krankheiten des Auges werden im allgemeinen viel zu wenig beachtet. Die Verminderung der Sehschärfe nehmen viele als etwas Unabänderliches hin, ohne den Arzt zu Rate zu ziehen, solange es noch Zeit ist. Gegen diese Nachlässigkeit hat der Verfasser schon lange in Wort und Schrift gekämpft, und auch dieses Buch soll nicht eine Anweisung sein, wie man kranke Augen selbst behandelt, sondern es erläutert in klarer, allgemein verständlicher Art den Bau und die hauptsächlichsten Erkrankungen des Auges, um rechtzeitig vorbeugen zu können.

Die Schrift, welche durch Abbildungen erläutert wird, kann den weitesten Kreisen angelegentlichst empfohlen werden.

Autotechnische Bibliothek, Band Nr. 50, Fliegerschule. Was muss ich wissen, wenn ich Flieger werden will? Von Heinz Erblich. Verlag R. C. Schmidt & Co., Berlin W. 62. Preis geb. 2,80 M.

Das vorliegende Buch gibt eine vorzügliche Einführung in den Beruf des Flugführers. Es ist besonders für solche Schüler von Wert, die zwar eine gewisse, allgemein technische Vorbildung besitzen, denen aber die Spezialkenntnisse der Flugtechnik abgehen. Nach der Schilderung der Freuden und Leiden des Fliegerberufs beschreibt der Verfasser kurz die gebräuchlichen Flugzeugtypen und kommt dann eingehend auf die einzelnen Teile des Flugzeugs zu sprechen. Hier wird der angehende Flieger mit allen den Handgriffen und Beobachtungen bekannt gemacht, die sich durch die Erfahrung herausgebildet haben. Im Anhang sind ausser den Vertragsbedingungen des Vereins Deutscher Motorfahrzeug-Industrieller für die Ausbildung zum Flugzeugführer eine Anzahl den Flieger interessierenden Verordnungen und Angaben zusammengestellt.

Reklamemarken der Treptow-Sternwarte. Die Treptow-Sternwarte hat 2 Serien belehrender Marken anfertigen lassen, die in ihrer volkstümlichen Darstellung der wichtigsten Himmelserscheinungen dies zu sehr vernachlässigte Gebiet der Allgemeinheit näherbringen will. Die Marken sind von der Treptow-Sternwarte zum Preise von 2 Pf. für das Stück zu beziehen.

Vierter Jahresbericht des Vereins für Luftschiffahrt in Tirol, 1913. Gerade in den Alpen bieten die Ballonfahrten die prächtigsten Bilder, wie auch die vielen vorzüglichen Abbildungen in dem Buch zeigen. Die Fahrtberichte ergänzen die Abbildungen in glücklicher Weise. Es hängt sicher mit den schönen Fahrten zusammen, daß die Mitgliederliste sich auch in diesem Jahre bedeutend vergrößert hat.

Neue Bücher.

Erforschung der Luftströmungen durch die Flugbahnen der Freiballone. Von Dr. P. Perlewitz. Sonderabdruck aus „Das Wetter". Monatsschrift für Witterungskunde, Heft 5, 1914.

Die Rechtsfragen der Luftfahrt. Von E. Zitelmann. Verlag Duncker & Humblot, Leipzig und München. Preis geh. M. 1,20.

Animal Flight. Von Dr. E. H. Hankin, London, Verlag Iliffe und Sons Ltd., 20 Tudor Street E. C.

Rechtsbücherei von Justizrat Rausnitz. I. Band: Das eigenhändige Testament. Carl Heymanns Verlag, Berlin, Preis geb. M. 1,00.

Das Recht der Luftfahrt und die Haftung des Luftfahrers. Von Otto Hilsmann, Referendar a. D. in Cöln. Verlag Friedrich Kratz & Co., Cöln. Preis M. 2.50.

Ueber die Entwicklung und den heutigen Stand des deutschen Flugzeughallenbaues. Von Richard Sonntag, Kgl. Regierungsbaumeister a. D. und Oberingenieur a. D., Berlin. Verlag Deutsche Bauzeitung G. m. b. H., Berlin SW. 11, Königgrätzer Straße 105. Preis brosch. M. 3.00.

Zur Frage des Systemwechsels im Patentrecht. Von Hermann Kändler, 1914. Verlag von Franz Vahlen. Berlin W. 9, Linkstr. 16. Preis M. 1.00.

INDUSTRIELLE MITTEILUNGEN.

Die „Olex" Petroleum-Gesellschaft m. b. H. hat bisher annähernd 700 Benzinstationen errichtet, die sich über ganz Deutschland verteilen, doch wird diese Zahl sich noch erheblich vergrößern. Ein Verzeichnis der bisher eingerichteten Stationen steht Interessenten gegen Einsendung von 50 Pf. in Briefmarken zur Verfügung; bei Entnahme eines Scheckbuches wird das Stationsverzeichnis gratis geliefert. Das Benzin gelangt in plombierten Kannen zur Ablieferung.

Einwandfreie Reisephotos zu sichern ist das Trachten aller Jünger der schwarzen Kunst, die sich vernünftigerweise nicht an den flüchtigen Eindrücken genügen lassen, welche fast jede Ferienreise in reicher Zahl vermittelt, sondern einen bleibenden Genuß haben wollen, indem sie die gewonnenen Eindrücke auf die Platte bannen. Das Wichtigste ist die Wahl des Aufnahmematerials. Für diejenigen, welche mit umfangreichem Gepäck reisen und nicht zu sehr mit dem Gewicht knausern müssen, die sich also für die verschiedenartigen Aufnahmeobjekte mit unterschiedlichem Negativmaterial ausrüsten können, ist es von Nutzen, die kürzlich von der „Agfa" herausgegebene reizende Broschüre „Die Pfingsttour" zu lesen, die in unterhaltender Form prak-

tische Winke für die Auswahl der verschiedenen Plattensorten vermittelt.

Für viele, die mit dem Gewicht sparen müssen, dürften die „Agfa"-Filmpacks das Gegebene sein, die hinsichtlich Filmmaterial wie Packung höchste Anerkennung genießen. In jedem Falle ist die „Agfa"-Belichtungstabelle zu benutzen, um Fehlresultate durch falsche Exposition zu vermeiden. Außerordentlich wertvolle Anregungen bieten auch die interessanten Broschüren des bekannten Dr. M. Andresen: „Ueber lichthoffreie und farbenempfindliche Platten" und „Ueber photographische Entwickler", in denen ausgezeichnete Bilder das Gesagte vorzüglich demonstrieren. Die erwähnten Broschüren sind gratis durch jede bessere Photohandlung erhältlich, werden aber auf Wunsch auch gern von der **Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation, Berlin SO. 36,** direkt franko zugesandt.

VEREINSMITTEILUNGEN.

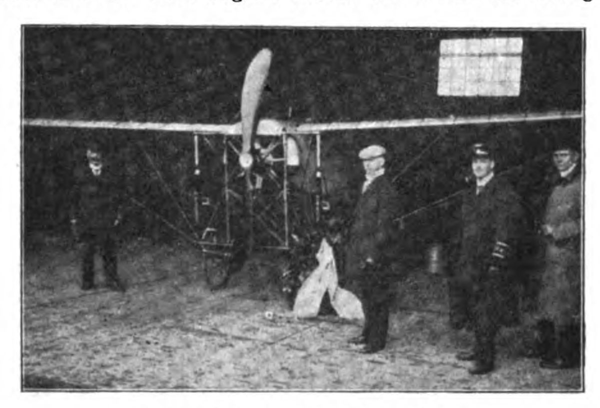
Für die Mitteilungen übernimmt der betr. Vereinsvorstand die Verantwortung.

Redaktionsschluß für Nr. 15 am Donnerstag, den 16. Juli, abends.

Eingegangen am 2. VII.



Verein für Luftverkehr Weimar, zugl. Ortsgruppe Weimar des Sächsich-Thüringischen Vereins f. Luftfahrt. Am Sonntag, d. 24. Mai, nachmittags von 5 Uhr ab, führte der deutsche Flieger Gustav Tweer aus Osnabrück seine Kunstflüge auf dem hiesigen Flugplatz aus, und zwar mit dem ihm von der Firma Blériot gelieferten Apparate. Schon nach wenigen Metern Anlauf erhob sich das im Verhältnis zu unseren Militärflugzeugen kleine Flugzeug spielend leicht in die Lüfte und erreichte in kurzer Zeit eine Höhe von etwa 300 m. Hier begann Tweer mit seinen Kunstflügen.



Gustav Tweer und Ing. Oskar Brandt.

Er flog starke Kurven, bei denen das Flugzeug sich scheinbar auf einer Flügelspitze drehte, nach links und rechts. So schraubte er sich bis auf ca. 500 m Höhe, ohne daß einmal ein Abgleiten in den Kurven zu bemerken war. In 500 m Höhe beschrieb Tweer noch einige Kreise, dann ging das Flugzeug in einem Winkel von ca. 30° nach unten, stieg plötzlich senkrecht nach oben, flog auf dem Rücken, drehte sich in bewundernswertem Bogen in seine natürliche Lage und durchflog in dieser Weise 4 bis 5 Schleifen kurz hintereinander. Während die große Zuschauermenge noch über das Geschehene von Staunen erfüllt war, beschrieb der Flieger schon wieder ruhig seine Kreise weiter, um zum Schluß in einem steilen Gleitflug zu landen. Dem Flieger wurde ob seiner meisterhaften Kunst lebhafter Beifall gespendet und von Herrn Ingenieur Brandt, dem geschäftsführenden Vorsitzenden des Vereins für Luftverkehr Weimar, mit einer anerkennenden Ansprache ein Lorbeerkranz überreicht.

Leider setzte eintretendes Regenwetter den Vorführungen ein frühzeitiges Ende, doch die gesehene Leistung wird allen Zuschauern eine bleibende Erinnerung an diesen neuen Fortschritt unserer Fliegerkunst sein.

Unser Flugplatz Weimar wird dank seiner vorzüglichen Lage und Einrichtung immer mehr von Militärfliegern, die sich auf Ueberlandflügen durch Deutschland befinden, besucht. Im verflossenen Winter und Frühjahr wurden Versuche über Verwendung des Leuchtfeuers bei Nachtlandungen von Flugzeugen ausgeführt, die gute Erfolge zeitigten. Der A. E. G.-Scheinwerfer, den die Firma Zeiß-Jena uns gütigst zur Verfügung gestellt hat, ist mit seiner Lichtstärke von 27 000 000 Normalkerzen einer der größten auf deutschen Flugplätzen.

Eingegangen am 2. VII.

Süddeutsche Gruppe des D. L. V. Der von der S-Gruppe in Aussicht genommene Süddeutsche Flug vom 10. bis 15. Oktober 1914 kann nicht als Ueberlandflug, wie geplant, zur Durchführung gelangen. Die Gruppe behält sich vor, denselben 1914 zu dem bewilligten Termin in anderer Weise auszuschreiben. Sollte dies nicht möglich sein, wird die Veranstaltung der S-Gruppe auf 1915 verschoben.

Eingegangen am 2. VII.



Kaiserlicher Aero-Club. 1. Aufgenommen als ordentliche Mitglieder: Wirklicher Geheimer Oberbaurat a. D. Paul Hossfeld, Berlin W. 15, Pariser Str. 38; Ingenieur Max Glaser, Berlin-Halensee, Kurfürstendamm 74.

2. Der Club wird seinen Mitgliedern und ihren Gästen Fahrscheine zu Fahrten mit Zeppelin-Luftschiffen der „Delag" besorgen können, zu je 50 Mark pro Person. Diese täglichen, rund 1½ stündigen Fahrten beginnen zu Potsdam in der Regel um 8 Uhr vormittags und 5 Uhr nachmittags. Die Wahl des Tages steht dem Fahrscheininhaber frei, desgleichen die Wahl des Ortes, falls das Luftschiff von einem anderen Luftschiffhafen als Potsdam abfahren sollte; er hat nur seine Fahrt auf dem Bureau der Hamburg-Amerika-Linie, Abt. Luftschiffahrt, Berlin W. 8, Unter den Linden 8, Telephon Zentrum 9197, oder unmittelbar bei der Fahrtenleitung in der Luftschiffhalle Potsdam, Telephon Potsdam 1850—52, am Tage vorher oder spätestens am Vormittage anzumelden. Die Bestellung der Fahrscheine unter gleichzeitiger Entrichtung des Fahrpreises nimmt die Geschäftsstelle des Clubs entgegen.

Eingegangen am 2. VII.



Leipziger Verein für Luftfahrt. Die außerordentliche Hauptversammlung des Vereins, die am 29. Juni im Hotel „Sachsenhof", Leipzig, stattfand, war gut besucht; denn die Hauptpunkte der Tagesordnung, Annahme der Satzungsänderungen, die von der in der Hauptversammlung gewählten Satzungskommission vorgeschlagen waren, und die Neuaufstellung und Bewilligung des Haushaltsplans für das Vereinsjahr 1914 nahmen das allgemeine Interesse der Vereinsmitglieder in Anspruch. Herr Hofrat Professor Pfaff berichtete über den Verlauf der ersten Hälfte des Vereinsjahres 1914, und Herr Rechtsanwalt Dr. Franz referierte über die von der Satzungskommission vorgeschlagenen Aenderungen, welche auf Grund eines en-bloc-Antrages beraten und mit einigen Abänderungen angenommen wurden. Der vom Schatzmeister des Vereins, Herrn Prokuristen Koch, erstattete Kassenbericht wies gute finanzielle Verhältnisse auf, so daß der neuvorgelegte Haushaltsplan 1914, der bei der vorigen Hauptversammlung zurückgestellt war, einstimmig genehmigt wurde.

Die Vereinstätigkeit selbst gestaltete sich in den letzten Monaten außerordentlich arbeitsreich. Der Vorstand war genötigt, gegenüber dem Vorjahre die doppelte Anzahl von Vorstandssitzungen abzuhalten, da Gegenstände von ausschlaggebender Bedeutung zu erledigen waren. Es seien von ihnen nur genannt: Die Luftverkehrsordnung, neue Bestimmungen betreffs Flugprüfer, Zeitnehmer und Wettbewerber, Satzungsänderungen, Errichtung einer besoldeten Geschäftsstelle, neue Geschäftsordnung, Stellung zur J. S. V., Ballonwettfliegen, kriegsmäßige Ballonverfolgung durch Automobile und Flugzeuge, Dreieckflug, Kassenangelegenheiten, Versicherungen usw. Das Arbeitsgebiet des

Vereins ist gegen früher ständig gewachsen. Der Geschäftsgang war infolgedessen ebenfalls sehr rege, aber der Erfolg auch dementsprechend größer. Die Eingänge in der Geschäftsstelle betrugen von März bis Juni gegen 800, denen 1300 Ausgänge gegenüberstanden. Der Umfang der Korrespondenz wuchs besonders in den Zeiten der Veranstaltung sehr bedeutend. Den umfangreichsten Schriftverkehr erforderten die Ausschüsse, besonders der Fahrtenausschuß, der Deutsche Luftfahrerverband, der Schatzmeister und die Mitglieder. Dies beweist zur Genüge die Notwendigkeit der Errichtung der heißumstrittenen Geschäftsstelle.

Aber mit der Korrespondenz allein ist der Aufgabenkreis der Geschäftsstelle nicht erschöpft. Sie soll auch die Buch- und Kassenführung auf einen ordnungsgemäßen und übersichtlichen Stand halten. Gegen früher ist hierin eine wesentliche Aenderung eingetreten, was beim Jahresabschluß durch eine ausführliche Aufstellung der Bilanz zum Ausdruck kommen wird. Der Geschäftsstelle liegt außerdem noch die Anlage eines Archivs ob für zu erledigende und abgelegte Korrespondenz, Drucksachen usw. Die Führung der Mitglieder-, Führer-, Führeranwärter-, Zeitnehmer-, Flugprüfer-, Materialprüfer- usw. Listen, die Pressemitteilungen und die Ausgabe der Bücher aus der Vereinsbibliothek erfolgt durch die Geschäftsstelle.

Bei allen diesen Einrichtungen ist die Kasse des Vereins in keiner Weise überlastet worden. Trotz kriegsmäßiger Ballonverfolgung, Dreieckflug, Geschäftsstelle, wissenschaftlicher Fahrten und andere Wettbewerbe wird der Verein aller Voraussicht nach mit einem Ueberschuß abschließen. Die Mitgliederzahl ist beträchtlich gestiegen, und zwar um mehr als die doppelte Anzahl im Vergleich mit dem Vorjahre. Aller Voraussicht nach wird der Verein in nächster Zeit die Zahl von 1000 Mitgliedern aufweisen. Die Anmeldungen übersteigen bei weitem die Abmeldungen. 117 Anmeldungen (in der Zwischenzeit liegen noch eine ganze Reihe unerledigter Anmeldungen vor) stehen nur 43 Abmeldungen gegenüber, ausschließlich der durch Tod, Wegzug usw. erfolgten Abgänge. Der Vorstand wurde durch Zuwahl folgender Mitglieder verstärkt: Oberstleutn. Frotscher, Chef des Generalstabs im IX. (2. K. S.) Armeekorps, Geheimrat Professor Dr. Wiener, Professor Dr. Wörner, Hauptmann von Nostitz-Wallwitz, Dr. med. Jäger, Stadtrat Held, Referendar Haeuber, Dr. Wenger, Köppe, Dr. Rother.

Viel Zeit erforderten die Vorbereitungen für die einzelnen Wettbewerbe, wie kriegsmäßige Ballonverfolgung, Dreieckflug, die gemeinsam mit dem Leipziger Automobil-Club bzw. mit der Leipziger Luftschiffhafen- und Flugplatz A.-G. in bester Harmonie durchgeführt wurden.

Die sportliche Leitung des Dreieckflugs in Leipzig lag in den Händen der Herren: Direktor v. Schroetter als Obmann, Hofrat Professor Pfaff als stellvertretender Obmann, Dr. Lissauer, Oberleutnant Frotscher, Dr. Wenger, Hauptmann von Nostitz-Wallwitz und Fabrikbesitzer Adolf Gäbler.

Für den Nachrichtendienst war Herr Oberpostassistent Saupe verantwortlich, der in opferfreudiger Weise die freie Zeit, die ihm sein Beruf ließ, den Veranstaltungen zur Verfügung stellte und hiermit den aufregendsten und anstrengendsten Dienst im Rahmen der Veranstaltungen zu leiten hatte. Nicht zu vergessen sind ferner die Herren Zeitnehmer Lederer, Dühring und Zschierneck, an deren Aufmerksamkeit und Verantwortlichkeit nicht geringe Anforderungen gestellt waren. Ihnen haben wir die genaue lückenlose Aufnahme der Ankunfts- und Startzeiten zu verdanken, so daß nicht ein Protest von seiten der Flieger laut wurde. Alles in allem dürfen wir wohl nach dieser mit der Leipziger Luftschiffhafen- und Flugplatz-Aktien-Gesellschaft gemeinsam unternommenen Veranstaltung die Ueberzeugung davontragen, daß unsere Mitarbeit unentbehrlich war und für das künftige gute Verhältnis zwischen Leipziger Verein für Luftfahrt und der Leipziger Luftschiffhafen- und Flugplatz-Aktien-Gesellschaft ein gutes Fundament geschaffen hat.

Die letzten beiden Monate Mai und Juni brachten somit dem Verein ein reiches Maß von Betätigungsmöglichkeiten, die für die Zukunft eine rüstig vorwärtsschreitende Entwicklung gewährleisten.

BRIEFKASTEN UND SPRECHSAAL.

M. F. 100. Wie werde ich am schnellsten Fliegeroffizier, nachdem ich ein Semester Naturwissenschaften auf einer deutschen Universität studiert habe? — 2. Ist es empfehlenswert, vor dem Eintritt ins Heer weiter zu studieren, evtl. was und wo? Bringt es besondere Vorteile, vorher in einer Motorenfabrik praktisch zu arbeiten oder sich das Flugführerzeugnis zu erwerben?

Antwort: Zu 1. Siehe **L. F. in St.**, Seite 312 dieser Zeitschrift. — Zu 2. Das Studium an einer technischen Hochschule, evtl. auch Flugtechnik, während 2 oder 3 Semester ist wohl zu empfehlen, hat aber für die Offizierslaufbahn direkt keine Vorteile. — Zu 3. Die praktische Betätigung in einer Motorenfabrik ist für alle späteren Flugzeugführer von großem Wert; direkte Vorteile in bezug auf Beförderung bringt sie nicht. Durch die Erwerbung des Flugführerzeugnisses vor Ihrem Eintritt in das Heer würden Sie wohl begründetere Aussichten haben, nach Ihrer Ausbildung zum Offizier zu einem der Fliegerbataillone übertreten zu können.

J. H., Leipzig. 1. Nehmen die Fliegertruppen Einjährig-Freiwillige an, und werden diese während des Dienstjahres zum Flugzeugführer ausgebildet oder erst nach Beförderung zum Offizier. — 2. Stellt die Fliegertruppe besondere Anforderung an Körperbau und Entwicklung und welche? — Antwort: Zu 1. Ja. Sie werden aber nicht zum Flugzeugführer ausgebildet. Zu 2. Nein.

F. Na., Münster. Wird die Steuerung des Riesenflugzeuges von Sjikorsky mit Hand oder maschinell bewegt? Wenn sie durch Hand bewegt wird, bitte ich mir mitzuteilen, ob sie ähnlich der deutschen Militärsteuerung erfolgt. — Antwort: Die Steuerung wird von Hand etwa in der Art der deutschen Militärsteuerung betätigt.

D. L., Hannover. 1. Wird der Sicherheitspreis für Flugzeuge, der in Frankreich international ausgeschrieben ist, schon in diesem Jahre verteilt? 2. Wieviel Preise sind da vorhanden? 3. Wenn die Preise schon verteilt sind, an wen? — Antwort: Zu 1: Ein Teil der Preise ist schon in diesem Jahre verteilt. Der Hauptpreis von 400 000 Frcs. wird in diesem Jahre jedenfalls nicht verteilt werden. Zu 2: Die Anzahl der Preise steht im Belieben der Preiskommission. Zu 3: Die kleineren Preise sind am 2. Juli verteilt worden. Wir verweisen Sie auf die Notiz in der Rundschau dieser Nummer Seite 329. Außer den dort erwähnten Preisen wurden nach Artikel 3 der Statuten der Union pour la sécurité en aéroplane noch verschiedene Preise an solche Wettbewerber verteilt, deren Versuche eine Förderung verdienen. Es erhielten die Firma Caudron frères für ihren zweisitzigen Doppeldecker 15 000 Frcs., die Société des appareils d'aviation Doutre für ihren Gleichgewichtsregler 10 000 Frcs., die Société Avi-Auto für ihren Vergaser, System Lelarge, 10 000 Frcs., der Kapitän Etévé für seinen Gleichgewichtsregler 8000 Francs, Albert Moreau für sein Flugzeug mit pendelförmig aufgehängter Gondel 5000 Frcs., Robert für seinen Fallschirm 2000 Frcs., Philippe & Perron für ihren Anlasser für Motoren 1000 Frcs.

C. R., München. Welche Anstalten für aerodynamische Studien bestehen in den übrigen Ländern? — Antwort: Wir nehmen an, daß Sie nur die ausländischen Institute wissen wollen und nennen Ihnen einige namhaftere: Flugtechnische Versuchsanstalt, Wien; Prof. Donat Banki, Ofenpest; Aerodynamisches Institut an der Sorbonne, Paris, Universität; Laboratoire d'Aéronautique militaire (Dorand), Calais-Meudon; Institut Aérotechnique der Pariser Universität, St. Cyr bei Paris; Laboratoire aérodynamique (Eiffel), Paris, Champ de mars; Smithsonian Institution, Washington; National Physical Laboratory, Teddington-Middlessex (England); Vickers, Sons & Maxim, Ltd., Barrow in Furness (England); Aerodynamisches Institut, Moskau, Universität; Aerodynamisches Institut, Moskau, Techn. Hochschule; Aerodynamisches Institut, Riabouchinsky, Koutchino b. Moskau; Brigata specialisti (Crocco und Ricaldoni), Rom; Dr. Armand de Gramon duc de Guiche, Paris; Lanz-Luftschiffwerft, Mannheim.

F. C., Hamburg. Ist Ihnen etwas über den Oppermannschen Orientierungsapparat für Flugzeuge und Luftschiffe bekannt? — Antwort: Soviel uns bekannt ist, haben auf dem Luftschiff „Hansa" mit dem Oppermannschen Orientierungsapparat mehrere Versuchsfahrten stattgefunden. Abgeschlossen sind die Versuche jedoch keineswegs; auch können wir über die Ergebnisse noch nichts bekanntgeben.

Schriftleitung: Für die amtlichen Nachrichten verantwortlich: F. Rasch, Berlin; für den redaktionellen Teil verantwortlich: Paul Béjeuhr, Berlin

Deutsche Luftfahrer-Zeitschrift

Begründet von Hermann W. L. Moedebeck

Amtsblatt des Deutschen Luftfahrer-Verbandes

Offizielles Organ der Abteilung der Flugzeug-Industriellen im Verein Deutscher Motorfahrzeug-Industrieller

Jahrgang XVIII | 22. Juli 1914 | Nr. 15

Die Zeitschrift erscheint vierzehntägig, und zwar Mittwochs.
Schriftleitung: Amtlicher Teil: F. Rasch; Redaktioneller Teil: P. Béjeuhr; Berlin-Charlottenburg, Joachimsthaler Str. 1, Fernspr. A. Steinplatz 6001 u. 6002, T.-A. Luftschiff-Berlin. Alle redaktionellen Einsendungen sind nur an die Schriftleitung zu richten.
Verlag, Expedition, Verwaltung: Klasing & Co., Berlin W. 9, Linkstr. 38. Fernspr. A. Kurfürst 9136—37. T.-A. Autoklasing. Annahme der Inserate und aller Zusendungen, die sich auf den Versand, den buchhändlerischen Verkehr und die Anzeigen beziehen, durch den Verlag; außerdem Inseratenannahme durch sämtliche Annoncenexpeditionen Inserate werden billigst nach Tarif berechnet. Probenummern versendet auf Wunsch die Expedition.
Druck: Braunbeck-Gutenberg-Druckerei A.-G., Berlin W. 35, Lützowstraße 105.
Preis des Jahrgangs (26 Hefte) M. 12.—, Ausland Portozuschlag, Einzelpreis für jedes Heft 50 Pf.

Inhalt des Heftes:

VERBANDSMITTEILUNGEN.

1. ANERKANNTE REKORDE.

für Flugzeuge:

a) Weltdauerrekord ohne Fluggast: Gustav Basser, Zeugnis-Nr. 354, am 23. und 24. Juni 1914 in Johannisthal auf Rumpler-Militär-Doppeldecker mit 100 PS Mercedes-Motor mit **18 Stunden 12 Minuten.** (Vgl. Nr. 14, vom 8. Juli 1914, Seite 313, Zr. 1.)

b) Deutscher Dauerrekord ohne Fluggast: Werner Landmann, Zeugnis-Nr. 723, am 26. und 27. Juni 1914 in Johannisthal auf Albatros-Doppeldecker mit 75 PS Mercedes-Motor mit **21 Stunden 48 Minuten 45 Sekunden.**

c) Deutscher Dauerrekord ohne Fluggast: Reinhold Boehm, Zeugnis-Nr. 382, am 10. und 11. Juli 1914 in Johannisthal mit **24 Stunden 12 Minuten.**

d) Deutscher Höhenrekord ohne Fluggast: Otto Linnekogel, Zeugnis-Nr. 348, am 9. Juli 1914 in Johannisthal mit **6560 m.**

für Freiballone:

e) Deutscher Entfernungsrekord: Ingenieur Hans Rudolf Berliner, Zeugnis-Nr. 196, Ballon „S. S." 1680 cbm Wasserstoff, am 8.—10. Februar 1914 von Bitterfeld nach Bissertsk, Gouvernement Perm, Rußland, mit **3052,7 km.**

Die Rekorde zu b—e sind zur Anerkennung als Weltrekorde angemeldet.

2. Zu der in Nr. 7 der Verbandsmitteilungen vom 10. Juni 1914 veröffentlichten **Verfügung des Kommandos der Matrine-Station der Ostsee** ist nach Mitteilung des Nordmarkvereins für Motorluftfahrt folgende **Zusatzbestimmung** getroffen worden:

„Der Erlaubnisschein gilt nur für die Person des Inhabers. Eine Mitnahme von Beobachtern und Passagieren ist nur gestattet, wenn die Erlaubnis auch für die mitfahrenden Personen unter genauer Personalangabe eingeholt und erteilt worden ist.

gez. v. Coerper, Admiral."

3. Unter Bezugnahme auf die Verbandsmitteilungen in Nr. 8 des Jahrgangs vom 15. April 1914, Seite 169/70, wird der Beschluß des ordentlichen neunten Luftfahrertages zu Breslau vom 8. Oktober 1911 in Erinnerung gebracht, nach welchem die Luftfahrtvereine verpflichtet sind, **Haftpflicht- und Unfallversicherungen für Luftfahrten** nur bei den Vertragsgesellschaften des Deutschen Luftfahrer-Verbandes abzuschließen. Wie unter den obigen Mitteilungen bekanntgegeben, hat der Deutsche Luftfahrer-Verband für die Haftpflicht- und Unfallversicherung für Freiballonfahrten durch den Luftfahrerdank einen Vertrag getätigt, nach welchem die „Albingia" Hamburg-Düsseldorfer Versicherungs-Aktien-Gesellschaft zur Uebernahme dieser Versicherungen zu sehr günstigen Bedingungen verpflichtet ist. Die Bedingungen sind in Nr. 8 dieses Jahrgangs auf Seite 169 und 170 bekanntgegeben.

4. Der von der Süd-Gruppe in Aussicht genommene **Süddeutsche Flug** (10.—15. Oktober 1914) kann nicht als Ueberlandflug, wie geplant, zur Durchführung gelangen.

Die Gruppe behält sich vor, denselben 1914 zu dem bewilligten Termin in anderer Weise auszuschreiben.

Sollte dies nicht möglich sein, wird die Veranstaltung der Süd-Gruppe auf 1915 verschoben.

5. Gemäß Ziffer 3c der Luftverkehrsordnung des D. L. V. werden die nachgenannten Firmen bzw. Flugzeugeigentümer folgendes **Kennzeichen** an ihren im öffentlichen Betrieb befindlichen Flugzeugen führen:

1. Akademische Flugschule in Karlsruhe . . **AFK**
2. Bayerische Motoren- und Flugzeugwerke **BFN**
3. Lloyd-Flugzeugwerke . . . . **LF**
4. Norddeutsche Flugzeugwerke . . . . **NFW**

6. Auf Grund besonderer Fälle wird darauf hingewiesen, daß für die **Erteilung und Entziehung eines Führerzeugnisses bzw. der Lizenz** nicht allein fachtechnische Geeignetheit des Bewerbers bzw. Inhabers entscheidend ist, sondern daß gemäß Ziffer 16 und 19 der Luftverkehrsordnung sowie gemäß Ziffer 31 der Flugsportbestimmungen des D. L. V. die für die Führung von Luftfahrzeugen erforderliche Zuverlässigkeit des Bewerbers bzw. Inhabers vorhanden sein muß. Ein berechtigter Zweifel an der erforderlichen Zuverlässigkeit kann entstehen, wenn, wie dies wiederholt vorgekommen ist, das Führerzeugnis des D. L. V. vom Inhaber versetzt oder verpfändet wird. Das Führerzeugnis erhält dadurch, daß die Staatsbehörden das Führen von Luftfahrzeugen nur auf Grund dieses Zeugnisses gestatten, den Charakter eines amtlichen persönlichen Dokuments, dessen unberech-

tigte Weitergabe oder Abtretung an dritte Personen einen Mangel an Verantwortungsbewußtsein erkennen läßt, der unter Umständen die erforderliche persönliche Zuverlässigkeit des Inhabers nicht ausreichend erscheinen lassen kann. Es wird deshalb dringend vor unberechtigter Weitergabe des Führerzeugnisses gewarnt.

7. **Berichtigung zum Jahrbuch des D. L. V. 1914.**

Auf **Seite 30** ist hinter lfd. Nr. 68 einzufügen:

Verein Deutscher Flugplätze, Berlin W. 35, Potsdamer Straße 112, Fernspr.: Lützow 5204/05, Gründungsdatum: 23. 11. 1912, Eintritt in den Verband: 25. Okt. 1913, Mitgliederzahl: 11, Stimmenzahl: 25, Reihe 3.

Auf **Seite 222** ist unter III nachzutragen:

4. Verein Deutscher Flugplätze (E. V.). Gegr.: 23. Nov. 1912; Eintritt in den Verband: 25. Okt. 1913, Mitgliederzahl: 11, Geschäftsstelle: Berlin W. 35, Potsdamer Str. 112, Fernspr.: Lützow 5204/05.

Vorstand: 1. Vors.: Major a. D. v. Tschudi, Berlin; 2. stellv. Vors.: Marine-Ing. a. D. Claassen, Kiel; 3. Schrift- und Kassenführer: Knappschaftsdirektor Dr. Heimann, Bochum.

Auf **Seite 22** und **184** ist zu berichtigen beim Augsburger V. f. L. Eintritt i. d. Vb.: seit der Verbandsgründung 1902.

8. Die **Adresse des Berliner Vereins für Luftschiffahrt** lautet: Berlin W 30, Nollendorfplatz 3.

9. **Ueberfliegen von Truppenübungs- und Fußartillerie-schießplätzen** siehe Amtl. Bekanntm. Zr. 2.

10. **Ueberfliegen der Verbotszonen in Frankreich** siehe Amtl. Bekanntm. Zr. 3.

11. **Freiballonführerzeugnisse** haben erhalten:

Nr. 671. Freiherr v. Schaetzler, Augsb. Ver., ern. am 3. 7. 1914.

Nr. 672. Mauter, Aquilin, Kgl. Bayer. Notar, Fränkischer Ver., ern. am 1. 5. 1914.

12. **Flugführerzeugnisse** haben erhalten:

Am 3. Juli:

Nr. 805. Gerbig, Otto, Erfurt, Sedanstr. 3, geb. am 2. April 1894 zu Erfurt; für Eindecker (Gotha-Taube), Flugfeld der Gothaer Waggonfabrik.

Nr. 806. Schnirring, Max, Monteur, Johannisthal, Roonstr. 18, geb. am 20. Mai 1895 zu Stuttgart-Untertürkheim; für Zweidecker (Ago), Flugplatz Johannisthal.

Nr. 807. Augst, Otto, stud. ing., Altenkirchen (Westerwald), Hochstr. 10, geb. am 5. Januar 1892 zu Mammelzen, Kr. Altenkirchen; für Eindecker (Schumacher, System Taube), Flugplatz Gelsenkirchen.

Nr. 808. Peschkes, Fritz, Düsseldorf, Bülowstr. 19, geb. am 3. Juli 1896 zu Coblenz; für Eindecker (Jeannin-Stahltaube), Flugplatz Johannisthal.

Am 4. Juli:

Nr. 809. Donitzky, Richard, Techniker, Magdeburg-Sudbg., Halberstädter Str. 30a, geb. am 7. März 1890 zu Jerxheim; für Eindecker (Grade), Flugfeld Cracauer Anger bei Magdeburg.

Nr. 810. Hartmann, Erich, Mechaniker, Altenweddingen, Kr. Wanzleben, geb. am 11. Januar 1896 zu Altenweddingen; für Eindecker (Grade), Flugfeld Cracauer Anger bei Magdeburg.

Am 7. Juli:

Nr. 811. Wenig, Paul, Postassistent, Magdeburg, Kreuzgangstr. 4, I, geb. am 15. Mai 1886 zu Hundsluft (Kreis Zerbst); für Eindecker (Grade), Flugfeld Cracauer Anger bei Magdeburg.

Nr. 812. Götte, Karl, Kaufmann, Freiburg i. Br., Agnesenstr. 10, geb. am 22. April 1893 zu Essen (Ruhr); für Zweidecker (Aviatik), Flugplatz Habsheim.

Nr. 813. Fritze, Hanns, stud. ing., Gotha, Eisenacher Straße 21, I, geb. am 21. Juli 1889 zu Magdeburg; für Eindecker (Gotha-Taube), Flugfeld der Gothaer Waggonfabrik.

Am 12. Juli:

Nr. 814. Blauth, Ewaldo Pedro, Ingenieur, z. Zt. Johannisthal, Parkstr. 3, geb. am 3. Oktober 1892 zu Sao Leopoldo (Brasilien); für Eindecker (Etrich-Taube), Flugplatz Johannisthal.

Nr. 815. Lohmann, Friedrich, Kaufmann, Schwerin i. Meckl., geb. am 26. Februar 1894 zu Hannover; für Eindecker (Grade), Flugfeld Bork.

Am 15. Juli:

Nr. 816. Feizi-Bey, Mehmed Schakir, Kaiserl. Türk. Leutnant, Johannisthal, Kaiser-Wilhelm-Str. 45, bei Feller, geb. am 22. Februar 1889 zu Konstantinopel; für Zweidecker (L. V. G.), Flugplatz Johannisthal.

Nr. 817. Stein, Hubert, Monteur, Berlin-Niederschöneweide, Brückenstr. 25, geb. am 3. November 1894 zu Düsseldorf; für Eindecker (Centrale f. Aviatik), Flugplatz Johannisthal.

Der Generalsekretär:
Rasch.

AMTLICHE BEKANNTMACHUNGEN.

DRACHENAUFSTIEGE IM AUGUST 1914 AM KOENIGL. AERONAUTISCHEN OBSERVATORIUM LINDENBERG.

Die internationalen Aufstiege finden Donnerstag, den 6. August statt. An diesem Tage beginnen Fesselaufstiege um 2 Uhr früh und dauern ohne Unterbrechung bis Freitag vormittag. Es wird empfohlen, während dieser Zeit eine Annäherung an das Observatorium möglichst zu vermeiden. An allen übrigen Tagen des Monats finden Fesselaufstiege zu den gewöhnlichen Terminstunden, also um 7 Uhr morgens, 2 Uhr nachmittags und 9 Uhr abends statt, jeder ungefähr von dreistündiger Dauer.

H. Hergesell.

2. Nach den bestehenden Bestimmungen können **Truppenübungs- und Fußartillerie-Schießplätze,** soweit sie nicht in den verbotenen Zonen liegen, von Luftfahrern überflogen werden. Das Kgl. Pr. Kriegsministerium weist deshalb auf die Gefahren hin, denen sich Luftfahrer beim Ueberfliegen dieser Plätze in den Zeiten aussetzen, in denen auf ihnen Scharfschießen abgehalten werden. Die Heeresverwaltung kommt für Unfälle, die sich dabei ereignen, nicht auf.

Die Zeiteinteilung für die Schießübungen der Feldartillerie ist aus nachfolgender Liste ersichtlich. Die Zeiteinteilung für die Schießübungen der Fußartillerie kann nicht bekanntgegeben werden. Die Luftfahrer haben deshalb beim Ueberfliegen von Fußartillerie-Schießplätzen von Fall zu Fall selbst die geeigneten Maßnahmen zu treffen, die dabei evtl. bestehende Gefahr zu vermeiden.

Auf folgenden Truppenübungsplätzen wird in den nachgenannten Zeiten von verschiedenen Truppenteilen der Feldartillerie scharf geschossen:

1. Döberitz, bis 15. August.
2. Jüterbog, bis 24. Juli.
3. Alten-Grabow, vom 30. Juli bis 29. August.
4. Neuhammer, vom 21. Juli bis 12. August.
5. Sennelager, vom 13. Juli bis 20. August.
6. Elsenborn, vom 13. Juli bis 4. August.
7. Lockstedter Lager, vom 22. Juli bis 12. August.
8. Munster, vom 27. Juli bis 15. August.
9. Ohrdruf, bis 30. Juli.
10. Heuberg, vom 17. Juli bis 25. August.
11. Darmstadt, bis 8. August.
12. Arys i. Ostpr., vom 15. Juli bis 6. August.

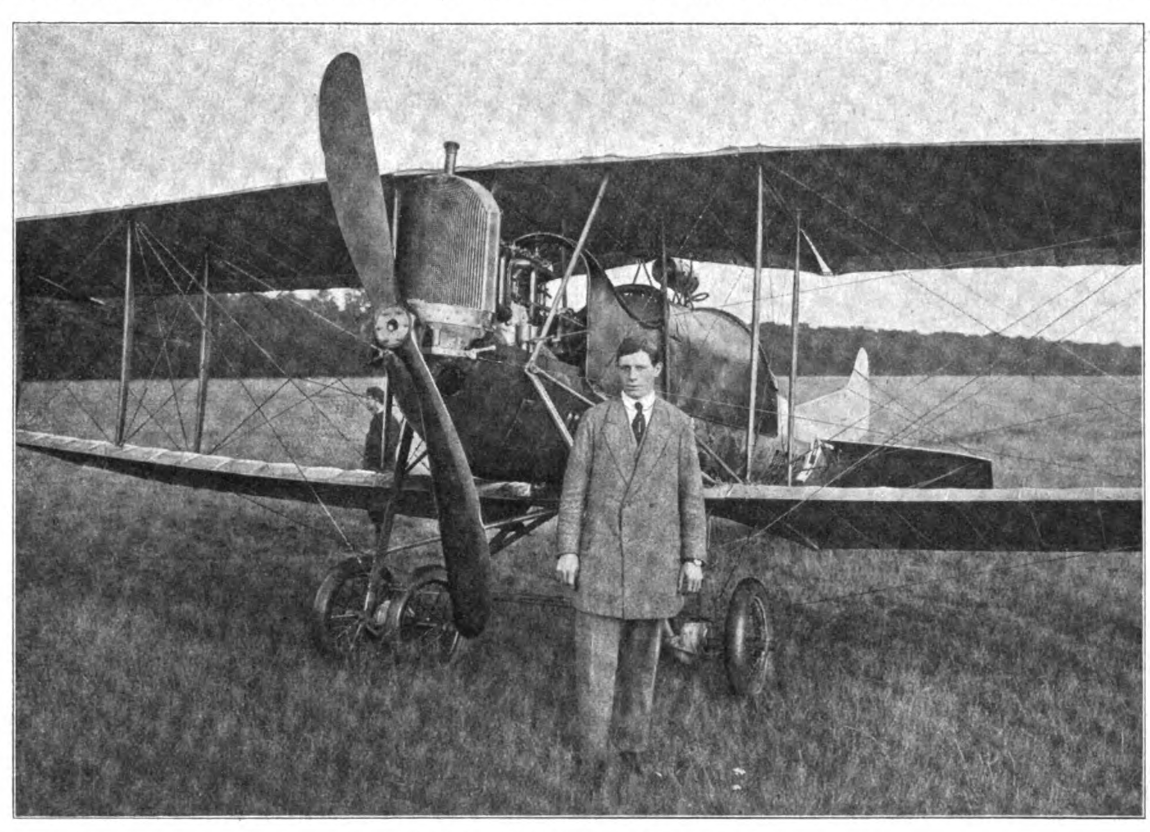
3. Bestimmungen treffend das **Ueberfliegen der Verbotszonen in Frankreich.** Jeder deutsche Freiballon- oder Flugzeugführer, welcher französische Verbotszonen überfliegen möchte, kann ein diesbezügliches Gesuch den zur Ausstellung der Reisescheine ermächtigten diplomatischen oder konsularischen Vertretern Frankreichs in Deutschland unterbreiten. Diese werden das Gesuch so schnell als möglich der französischen Regierung vorlegen unter Beifügung aller Auskünfte, die zur Prüfung des Gesuchs erforderlich sind. Das Gesuch muß genaue Angaben der Verbotszone resp. -Zonen enthalten, die der Antragsteller zu überfliegen wünscht.

DEUTSCHLANDS VORMARSCH.

In kaum acht Tagen drei heißumstrittene Weltrekorde, kann es einen besseren Gradmesser für den Entwicklungsstand deutscher Flieger und deutschen Konstruktionsmaterials geben? —

Am 23. Juni wird der Dauerweltrekord von Basser mit über 18 Stunden an die deutschen Farben gebracht; vier Tage später überbietet Landmann diese Leistung bereits mit einem sich über 21 ununterbrochene Stunden erstreckenden Flug. Am 9. Juli wird der vielumstrittene Höhenweltrekord, den Georges Legagneux viele Jahre mit zäher Energie verteidigt hat, durch Linnekogel mit 6570 m überboten. Am 11. Juli geht der Dauerrekord mit einem Fluge von 24 Stunden 10 Minuten an Reinhold Boehm über und am 14. Juli steigt Oelerich mit seinem D. F. W.-Doppeldecker auf 7500 m. Das Motor sie heutzutage nicht mehr im Stich läßt. Sie haben irgendeine Leistung vor, sie wollen irgendeinen Rekord brechen; da wird die Maschine in Ordnung gemacht, alles nochmal genau kontrolliert und losgeflogen. Der Gedanke, daß der Motor unzuverlässig arbeitet, kommt gar nicht mehr. Das ist der beste Beweis für die absolute Verläßlichkeit dss Motorenmaterials. Die Rekorde beweisen andererseits die Geschicklichkeit unserer Flieger, eine große Belastungsfähigkeit und ein gutes Steigvermögen aus ihren Flugzeugen herauszuholen. Wer auf Flugplätzen bekannt ist, weiß, was es heißt, eine für 24 Stunden ausgerüstete Maschine in die Höhe zu bringen, welch außerordentliche Geschicklichkeit nicht nur zum Start, sondern auch vor allen Dingen zur richtigen ökonomischen Ausnutzung der Motorkraft gehört.

Staunend muß man die Kunde vernehmen, daß ein



Oelerich nach seinem Welthöhenrekord.

sind außerordentliche Leistungen, deren Bedeutung vielleicht gar nicht in jeder Beziehung gewürdigt wird.

Wir beglückwünschen unsere Flieger, die die günstige Gelegenheit, welche das weitsichtige Kuratorium der Nationalflugspende ihnen geboten hat, in geschickter Weise dazu benutzten, wiederum einmal zu zeigen, daß in Deutschland nicht nur die Militärflieger, sondern auch unsere Zivilflieger zu außergewöhnlichen Leistungen fähig sind. Wir beglückwünschen weiter unsere Industrie, die unbeirrt ihre Konstruktionen vervollkommnet hat, ohne sich durch ausländische Einflüsse irgendwie von dem als recht erkannten Wege abbringen zu lassen.

Den so häufig angewendeten Satz — „alle diese Rekordjägerei hätte ja gar keinen Nutzen, weder für die Industrie noch für die Nation" —, diesen Satz glaubt wohl heutzutage keiner mehr, der einigermaßen mit den Verhältnissen vertraut ist. Die Rekorde haben einen ganz außerordentlichen Wert; sie beweisen die Zuverlässigkeit unserer Apparate und Motoren, und zwar nicht nur durch die Leistung selbst, sondern auch dadurch, daß unsere Flieger es als selbstverständlich annehmen, daß ihr braver Mensch mit einer Flugmaschine in die gewaltige Höhe von 6600 und 7500 m allein in den Luftozean vorgedrungen ist, um dann ohne allen Betriebsstoff im Gleitfluge zur Erde zurückzukehren. Mit Stolz und Begeisterung werden die Deutschen im Auslande den gewaltigen Aufschwung der deutschen Flugzeugindustrie mitempfinden, um so mehr, als sich unsere deutschen Firmen entschlossen haben, kraftvoll ihre Erzeugnisse dem Auslande vor Augen zu führen.

Deutsche Flugzeuge ziehen siegreich ihre Kreise in der Atmosphäre des schwarzen Erdteiles, deutsche Flugzeuge überfliegen die höchsten Gebirgszüge nach dem Orient. Der Rumplerflieger Friedrich, der bereits eine deutsche Maschine siegreich über Frankreich, England und Holland im gewaltigen Rundfluge gesteuert, sendet Kunde aus Sofia, daß er mit seinem Rumpler-Militär-Eindecker nicht nur alle militärischen Bedingungen erfüllt hat, sondern im Vertrauen auf seine Maschine zu Schauflügen die bis 3000 m hohen Balkanberge der Umgebung überfliegt.

Sehen wir ganz ab von den außerordentlichen physischen und psychischen Anforderungen, denen die Flieger zur Erreichung dieser Leistungen genügen müssen, so haben die

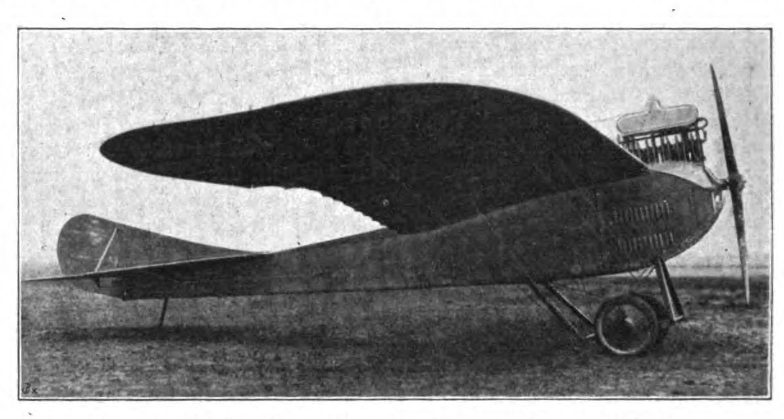
Flüge noch den großen Vorzug, den Nachweis erbracht zu haben, daß man überhaupt schon in der Lage ist, sich volle 24 Stunden ohne Zwischenlandung in der Luft zu halten. Rechnet man mit Eigengeschwindigkeiten von 70—80 km/St. und nimmt man für die Flugzeit einen durchschnittlichen Rückenwind von 10 km/Std. an, so kann man in 24 Stunden die Entfernung von über 2000 km mit Sicherheit zurücklegen. Was das für Ozeanflüge bedeutet, braucht hier nicht weiter erwähnt zu werden. Jedenfalls sind wir dem Atlantischen Flug bereits viel nähergekommen, als vor kurzem noch die optimistischsten Fachleute zu denken wagten. — Und die Höhenflüge? Für spätere Luftreisen wird man wahrscheinlich stets versuchen, statt sich mit widrigen Luftströmungen abzuquälen, eine Luftströmung in irgendeiner Höhe ausfindig zu machen, die als Rückenwind für den zu unternehmenden Flug in die Erscheinung tritt. Vielleicht bekommen wir in späterer Zeit auch tägliche Windkarten, die die Stärke und Richtung des Windes in den einzelnen Luftschichten (vielleicht in Abständen von 500 zu 500 m) angeben. Für dieses Unternehmen ist es nun Grundbedingung, daß wir überhaupt befähigt sind und es lernen, größere Höhen aufzusuchen und in ihnen zu manövrieren.

Sind die Flieger mit ihren Apparaten darauf eingeübt, ohne Schwierigkeiten sich die passendste Luftströmung auszusuchen, so werden sich zwanglos Reisegeschwindigkeiten von 150 bis 180 km pro Stunde ergeben. Das bedeutet aber nichts anderes, als daß die Entfernungen zwischen den Weltteilen herabsinken zu d e n Entfernungen, mit denen wir jetzt in den Großstaaten Europas rechnen; also rückt der Ozeanflug unter Berücksichtigung beider jetzt aufgestellter Flugleistungen immer mehr in den Bereich der Möglichkeit.

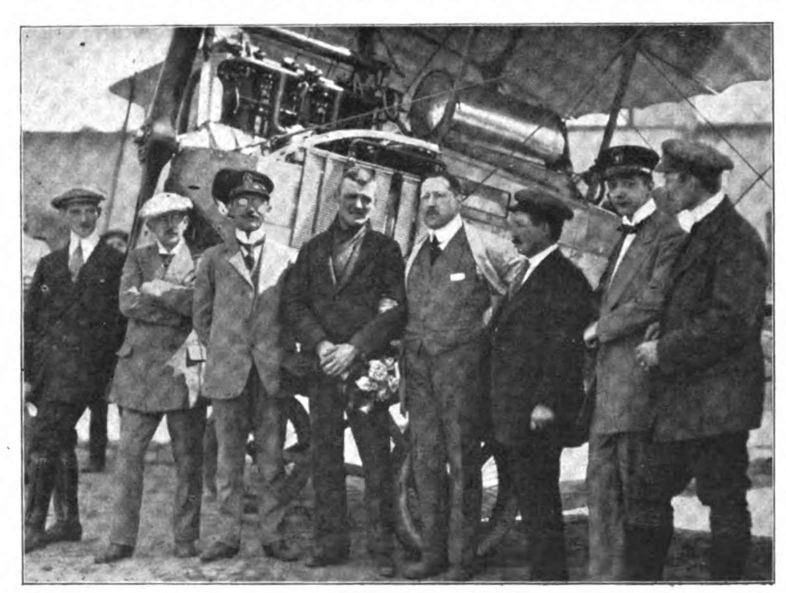
Das eine steht ja fest, diese Rekorde werden vor allen Dingen dem Auslande ein Anlaß sein, außerordentliche Leistungen auf dem gleichen Gebiete hervorzubringen. Es könnten nur vielleicht einige Zweifel daran bestehen, ob ausländisches Motoren- und Flugzeugmaterial augenblicklich überhaupt in der Lage ist, derartige Leistungen zu zeitigen. Es verdient besonderen Hinweis, daß wir erst jetzt in einen Teil der Rekordliste zum erstenmal hineinkommen; weder den Welthöhen- noch den Weltdauerrekord ohne Passagier haben wir ein einziges Mal besessen, fast stets ist diese Höchstleistung innerhalb Frankreichs überboten worden. Mit 25 m Höhe beginnt H e n r i F a r m a n am 13. Nov. 1908 die Liste, L a t h a m kommt am 1. Dez. 1909 schon auf 453 m, ein Jahr später, am 9. Dez. 1910, geht L e g a g n e u x auf 3100 m, G a r r o s erreicht 1911, 4. Sept., 3950 m, kommt dann am 11. Dez. 1912 auf 5600 m, im nächsten Jahre (27. Dez. 1913) kommt L e g a g n e u x mit 6150 m wieder an die Front, und nun überbieten sich am 9. Juli 1914 L i n n e k o g e l mit 6600 m und O e l e r i c h am 14. Juli mit 7500 m!

Ganz ähnliche Steigerungen haben die Dauerflüge im Laufe der Zeit erfahren. Mit 21,2 Sekunden (!) eröffnet S a n t o s D u m o n t am 12. 11. 06 die Liste, ihm folgt H e n r i F a r m a n mit 1 Min. 45 Sek. am 1. 11. 07, dann kommt W i l b u r W r i g h t am 31. 12. 08 mit 2 St. 20 Min. 23 Sek., am 3. 11. 09 sind wir durch H e n r i F a r m a n schon auf 4 Std. 18 Min. angelangt, ein Jahr später ist derselbe Flieger am 18. 12. 10 schon auf 8 Std. 13 Min. gekommen, am 1. 9. 11 bringt es F o u r n y auf 10 Std., am 11. 9. 12 fliegt F o u r n y 13 Std. 17 Min., am 3. 2. 14 erreicht zum ersten Male ein Deutscher, B r u n o L a n g e r, auf Roland D.-D. mit 14 Std. 7 Min. den Weltrekord, und jetzt beginnt ein heißer Kampf: P o u l e t fliegt am 26. April 16 St. 28 Min., B a s s e r auf Rumpler D.-D. am 24. Juni 18 Std. 11 Min., L a n d m a n n auf Albatros D.-D. 4 Tage später 21 Std. 49 Min. und nun am 10. Juli B o e h m auf dem gleichen Appart 24 Std. 12 Min.

B é j e u h r.



Der von Linnekogel zum Höhenrekord benutzte Rumpler-Eindecker.



Chefpilot Basser mit den beiden Herren Regierungsbaumeister Hackstetter (links) und Direktor Rumpler (rechts) nach seinemDauerflug.

Da die Apparate, mit denen diese Rekordleistungen vollbracht sind, Serienfabrikate darstellen, sei ihre Beschreibung mit der Fortsetzung des Artikels: „Neuere deutsche Flugzeuge" vereinigt.

Den **D. F. W.-Militär-Doppeldecker 1914,** den O e l e r i c h benutzte, haben wir im vorigen Heft, Seite 327, veröffentlicht, so daß hier nur noch die Abmessungen folgen mögen: Bei 14 m Spannweite, 8,4 m Gesamtlänge und 3 m Gesamthöhe besitzt der Apparat 40 qm Tragfläche. Sein Gewicht (ohne Passagier und Betriebsstoff) ist 650 kg, die Nutzlast 200 kg. Dabei wird eine Geschwindigkeit von 120 km/Std., ein Anlauf (voll belastet) von 50 m und ein Auslauf (voll belastet) von 30—50 m, sowie ein Steigvermögen von 800 m in 4 Minuten erreicht.

Oelerich führte den Gleitflug aus 7500 m Höhe in 20 Minuten aus.

B o e h m s **Albatros-Doppeldecker** brachten wir S. 323, er hat T h e l e n für den Prinz-Heinrich-Flug, L a n d m a n n für seine Dauerflüge erfolgreich gedient, und der brave 75 PS Mercedes-Motor hat stets (je 17, 21 und 24 Stunden ununterbrochenen Betrieb) tapfer ausgehalten.

L i n n e k o g e l s **Rumpler-Eindecker,** den obenstehendes Bild zeigt, weicht in den grundlegenden Prinzipien nicht von den Seite 324 besprochenen Rumpler-Apparaten ab, die sich auch bei diesem Fluge bestens bewährt haben.

Den neuen **Rumpf-Doppeldecker der Firma Otto** (Fig. 1 bis 3) haben wir schon in Heft 11, Seite 250, ein-



Rumpler-Marine-Flugboot.

gehend beschrieben. Die Firma arbeitet seit über einem Jahre an dieser neuen Konstruktion und ist seit Juni 1914 für diesen Apparattyp in Lieferung getreten. Die äußerst geschickt angewandte Stahlrohrkonstruktion bietet große Vorteile gegenüber einer gleichartigen Holzkonstruktion, vor allem sichert sie das Flugzeug besser gegen die Folgen von Vergaserbränden und Zersplitterung der Träger bei feindlichen Angriffen. Die Firma plant nach den guten Vorversuchen, dem geringen Gewicht des Apparates, dem großen Steigvermögen alsbald zu der Konstruktion des gleichen gepanzerten Flugzeuges überzugehen. Die Geschwindigkeit des neuen Otto-Flugzeugs beträgt über 100 km.



Linnekogel nach seinem Welthöhenrekord über 6570 m.

Einen neuen **Flugzeugrumpf** von hoher Festigkeit, der auch aerodynamisch eine äußerst günstige Form zeigt, hat der bekannte Flieger **Hans Röver** bei seinem Eindecker verwandt (Fig. 6). Dem Konstrukteur schwebte ein Körper vor, der den Flieger und Passagier bei gefährlichen Stürzen vor schwerem Schaden bewahren sollte. Als zweckmäßigster Querschnitt erschien der Kreis, so daß sich der Bau des Rumpfes in folgender Weise darstellt:

Auf eine Form werden über eine Leinwandschicht Holzlamellen in voller Länge schraubenförmig gewickelt und aufgeleimt. Ueber diese Lage Holzlamellen wird in gekreuzter Richtung wiederum schraubenförmig eine zweite Lage von Holzlamellen verleimt. Nachdem so die zweite Lage hergestellt ist, wird die Oberfläche unter Verleimung mit Leinwand umwickelt und der Rumpf, um ihn vor Witterungseinflüssen zu schützen, innen und außen mit einem wetterbeständigen Lack gestrichen.

Der Körper ist vollkommen freitragend, dabei sehr elastisch und stabil, was er bei wiederholten Stürzen bewiesen hat, wo Flieger und Passagier stets vor Verletzungen verschont blieben.

Das Gewicht von 1 qm Rumpffläche beträgt bei einer Stärke von 7 mm 4,1 kg. Unsere Abbildung zeigt eine Belastungsprobe des Rumpfes, die derselbe anstandslos aushält.

Auf Grund langjähriger Studien des Mövenfluges, dessen Einzelheiten durch viele Momentaufnahmen festgehalten wurden, hat **H. von Klösterlein, Köln,** einen neuen **Eindecker,** den Pteranodon (Fig. 5) fertiggestellt, mit dem jedoch die Versuche noch nicht abgeschlossen sind. Die Gesamtlänge des Apparates beträgt 6,85 m, die Höhe 2,66 m, die Spannweite 11,9 m; als Flügelform ist der Möwenflügel gewählt mit einem Anstellwinkel von 7° und etwa 20 qm Tragfläche. Die Maschinenanlage besteht aus einem vornliegenden wassergekühlten vierzylindrigen Selve-Motor von 55 PS mit direkt gekuppelter Schraube von 2,2 m Durchm. Das Flugzeug hat ein Dienstgewicht von 540 kg. Der Erbauer hat bei der Konstruktion der Steuerflächen nach Möglichkeit versucht, den nach allen Richtungen einstellbaren Möwenschwanz nachzuahmen, um vielleicht zu erreichen, mit einem kombinierten Seiten- und Höhensteuer auszukommen.

Einen neuen leichten **Militär-Eindecker** hat der bekannte Flieger **Bruno Hanuschke** herausgebracht und recht gute Ergebnisse mit ihm erzielt. Die neue Bauart soll für kurze und schnelle Erkundigungsflüge dienen, wie sie speziell für die Artillerie erwünscht sind. Zu diesem Zweck ist der Apparat sehr leicht konstruiert, ohne jedoch den Sicherheitskoeffizienten zu beeinflussen. Geschickte Stahlrohrkonstruktionen bieten die größtmöglichste Sicherheit. Bei einem Tragflächenareal von 17 qm besitzt die Maschine nur eine Totallänge von 6,5 m. Bemerkenswert ist das Fehlen einer hinteren Stabilisationsfläche, dessen Arbeit das zweiteilige Höhensteuer zu übernehmen hat. Zum Antrieb dient ein 50 PS Gnôme-Motor, der von einer Haube völlig umgeben ist. An Betriebsstoff können 200 l Benzin mitgenommen werden. Es sind verschiedene Flüge auf dem Flugplatz Johannisthal abgestoppt worden, wobei sich ergeben hat, daß der Apparat trotz der geringen Motorenstärke eine Eigengeschwindigkeit von 105 km/St. erzielt.

Aber nicht nur die Flugzeuge und ihre Motoren haben sich bewährt, sondern auch der übrigen Ausrüstungsteile sei mit großer Anerkennung gedacht. Was unsere Propeller-Fabriken, unsere Kühler-Werke heute leisten, verdient volles Lob, nicht zu vergessen die zuverlässigen Magnet-Zünder. Sie alle trugen zu den Erfolgen bei; erst durch ihr gutes Zusammenwirken waren diese Erfolge überhaupt möglich.

—h—



Reinhold Boehm, der 24-Stunden-Flieger.

DIE ÜBERFLIEGUNG DES OZEANS.

Von H. B o c k - Hamburg.

Die Durchquerung des Ozeans mit kleinen Fahrzeugen ist seit jeher als eine Sportleistung ersten Ranges angesehen worden. Eine praktische Bedeutung wird man derartigen waghalsigen Unternehmungen trotz alledem nicht zuerkennen können. Es bleiben eben Einzelerscheinungen, die für Schiffbau und Schiffahrt völlig wertlos sind. Unter welchen Bedingungen man sich unter Umständen dem großen Wasser anvertrauen kann, beweist die Fahrt, die der Herausgeber der bekannten amerikanischen Zeitschrift „Rudder" vor längerer Zeit mit einer 6 m in der Wasserlinie langen Yacht gemacht hat, die mit einer Segelausrüstung und einem 3 PS Motor ausgerüstet war.

Damit ist nun auch so ziemlich alles, was sich noch an Sensationellem mit vorhandenen Mitteln erreichen ließe,

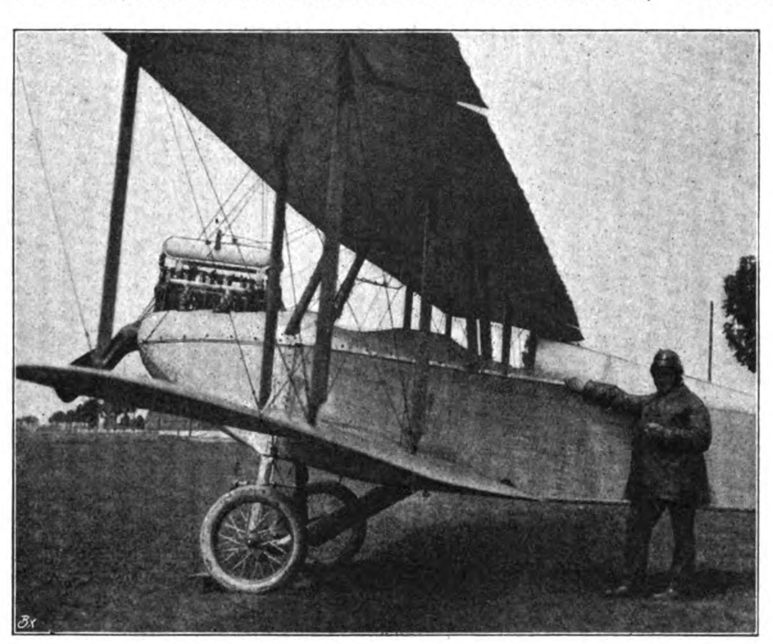


Fig. 1. Maschinenanlage des neuen Otto-Doppeldeckers.

für die Ozeandurchquerung erledigt. Heute heißt es: „neuen Mitteln neue Wege". Die U e b e r f l i e g u n g des Ozeans ist das Zeichen, das dieser Aufgabe Zweck und Ziel verleihen soll. Die Leser unserer Zeitschrift sind durch die verschiedenen Veröffentlichungen über den Stand des Marineflugwesens in den einzelnen Ländern auch über die technische Seite der Wasserflugzeuge zur Genüge unterrichtet worden. Was also an Voraussetzungen für einen Ozeanflug vorhanden ist, braucht nicht erst bis ins einzelne dargestellt zu werden. Es ist noch kein Uebermaß von technischen Errungenschaften auf dem Gebiete des Wasserflugwesens vorhanden.

Nun wäre es allerdings falsch, diesen Gesichtspunkt als unbedingt entscheidend für ein Unternehmen der geplanten Art hinzustellen. Es gelingt auch, wie die Motorbootfahrten beweisen, ein Werk mit primitiven Mitteln. Die Frage des praktischen Wertes steht unter diesen Umständen naturgemäß außerhalb jeglicher Diskussion.

Zunächst nun die rein **sachlichen Vorbereitungen.** Mit diesen sollen bis jetzt jenseits des Ozeans Curtiss und ein Hauptmann Batson beschäftigt sein. Curtiss hat in dem Sohn des amerikanischen Multimillionärs Wanamaker einen Mann gefunden, der die pekuniäre Seite der Unternehmung stützt. Im übrigen ist bei der ganzen Angelegenheit der 200 000-Mark-Preis, den die „Daily Mail" für einen Flug über den Ozean ausgesetzt hat, der treibende Teil. Das Flugboot von Curtiss, das den stolzen Namen „Amerika" führt, ist bereits seit einiger Zeit fertig. Am 15. Juli sollte schon der Flug über den Ozean seinen Anfang nehmen. In dem englischen Leutnant Porte hat der amerikanische Konstrukteur bereits einen Führer für seinen Apparat gefunden, der sich bisher bei den Probeflügen recht gut bewährt haben soll. Das Curtiss-Flugboot ist nun keineswegs ein Riesenfahrzeug. Curtiss hat sich anscheinend nach Möglichkeit in den vorhandenen Grenzen gehalten. Nach den bisher bekannt gewordenen Maßen ist das Boot 9,1 m lang, 1,5 m breit und 1,6 m hoch. Ausgerüstet ist die Maschine mit zwei Curtiss-Motoren von je 90 PS. Die Spannweite der Tragflächen des Flugzeugs, eines Doppeldeckers, soll angeblich ca. 22 m betragen, die Tiefe der Tragdecks wird mit 2,1 m angegeben. Das Gewicht des ganzen Flugzeugs, einschließlich einem mittschiffs im Boot angebrachten 1362 l fassenden Benzintank und zwei Insassen, soll ca. 2250 kg betragen. Von den Einzelheiten der Maschine, die im wesentlichen naturgemäß die üblichen Curtissschen Konstruktionsprinzipien verkörpert, ist noch zu erwähnen, daß der Raum für die Unterbringung der Besatzung als eine mit Zelluloidfenstern versehene Kabine ausgebildet ist, die den Führer und seinen Begleiter gegen die Unbilden der Witterung zu schützen hat. Anfänglich hieß es übrigens von dem Curtiss-Boot, daß auf ihm Platz für drei Personen — zwei Führer und ein Nautiker — vorgesehen sei. Daß sich, nebenbei erwähnt, bei der Beschaffung der nötigen Besatzung keinerlei Schwierigkeiten ergeben, hat sich auch gezeigt. Der abenteuerliche Einschlag des Unternehmens hat dazu geführt, daß der Begleiter des Ltn. Porte unter Tausenden von Bewerbern zu wählen war.

Wenn nun Curtiss sich bei dem Bau seines Ozeanflugzeugs an die bisherigen Erfahrungen gehalten hat, so trifft dies jedoch nicht für die Maschine zu, die Hauptmann Batson angeblich in Dutch Island bei Savannah bauen läßt. Bei dieser ist ein Bootskörper von 24 m Länge das Fundament, mit dem die Flugausrüstung — sechs Tragdecks von ca. 12 m Spannweite — versehen ist. Die motorische Aus-

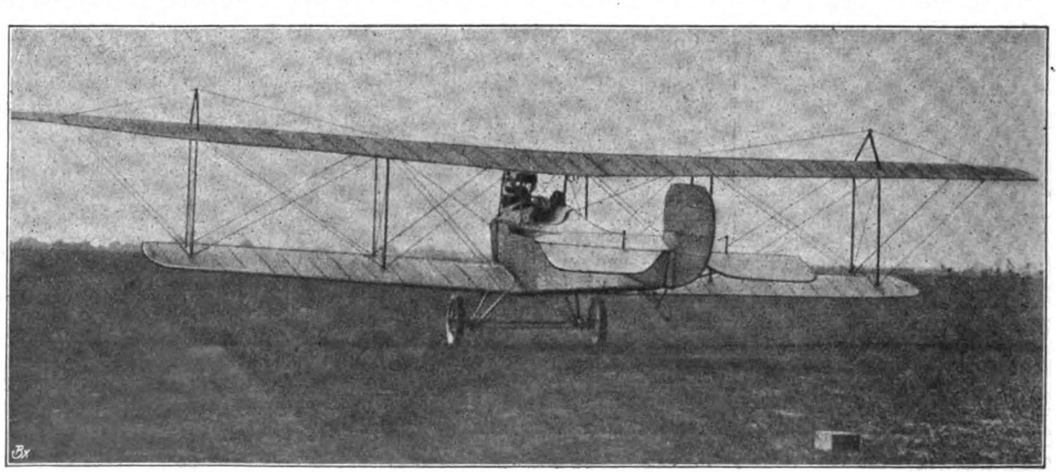


Fig. 2. Gesamtansicht des Otto-Doppeldeckers.

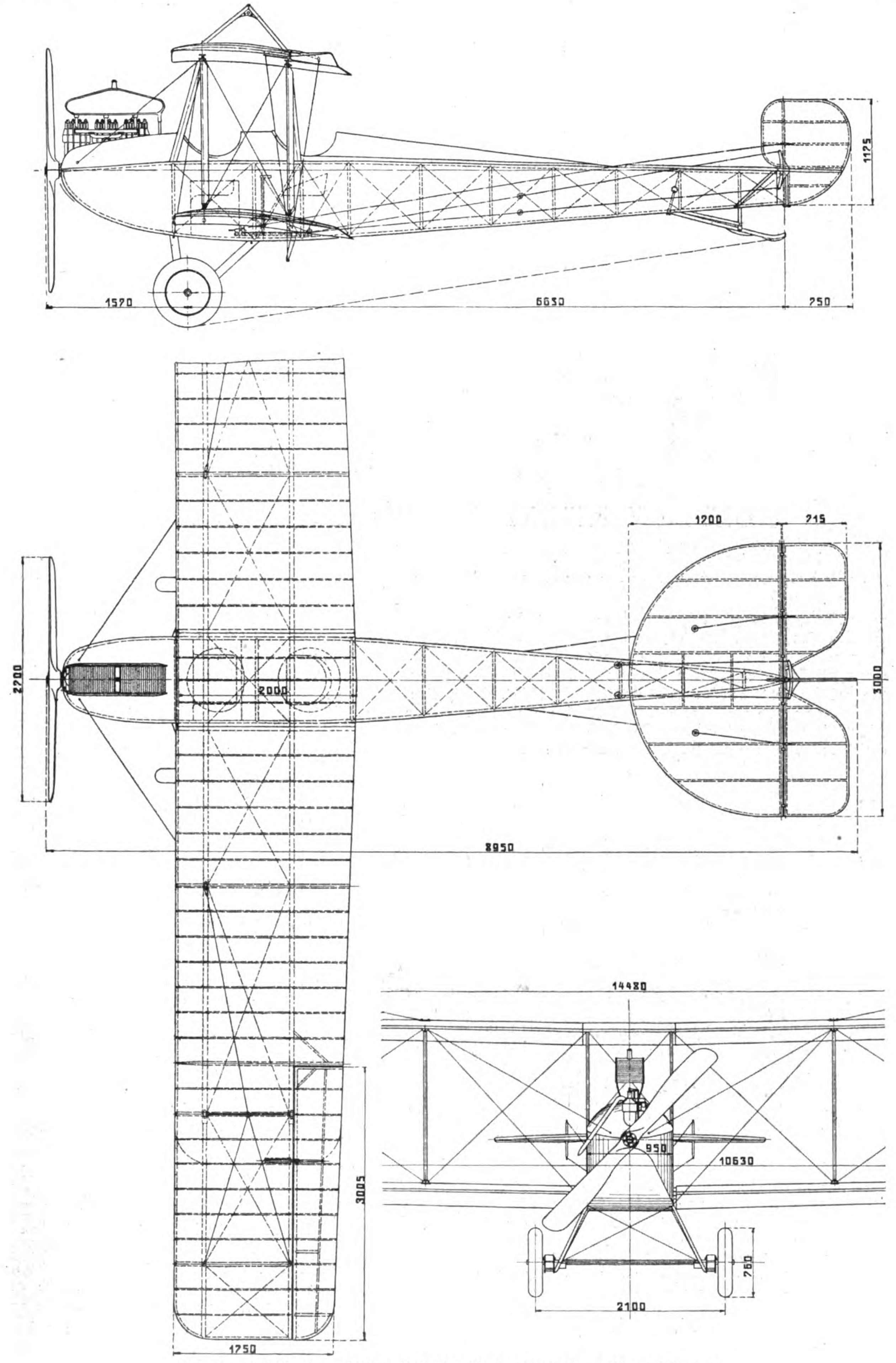


Fig. 3. Aufriß, Grundriß und Seitenriß des Otto-Rumpfdoppeldeckers.

stattung soll aus drei Aggregaten von je ca. 150 PS Leistung bestehen, und als Besatzung sollen auf dem Boot sechs Personen untergebracht werden können.

Außer diesen greifbaren Projekten, ein Ozeanflugzeug zu schaffen, sind in der letzten Zeit verschiedene Studienpläne aufgetaucht, bei denen im allgemeinen noch größere technische Anforderungen an eine solche Maschine gestellt werden. Daß übrigens der Theorie bei allen in weitgehendem Maße gefolgt wird, geht schon daraus hervor, daß man den Wert der Anfangs- und Endgeschwindigkeit bei einer Ueberfliegung des Ozeans rein rechnerisch und dazu ganz bestimmt festgestellt hat. So soll z. B. der Curtiss-Apparat eine Abflugsleistung von 60 km in der Stunde erreichen und es zum Schluß auf 180 km gebracht haben. Zugegeben, daß die Gewichtsverringerung durch den Verbrauch an Betriebsstoff eine wesentliche Erhöhung der Geschwindigkeit mit sich bringt, so ist es doch sehr fraglich, ob hierdurch eine Verbesserung von 200 pCt. eintritt. Man muß nämlich auch nicht vergessen, daß das Flugzeug in seiner Form das gleiche bleibt. Demnach wird man auch einen ganz beträchtlichen Abzug für die gleichbleibenden Form- und Reibungswiderstände in die Rechnung einsetzen müssen und dadurch sicherlich zu einem wesentlich geringeren Endwerte kommen.

Nun die **Flugstrecke,** wegen der eine ganze Reihe von Vorschlägen vorliegen. Welcher von diesen der kühnste ist, ob der direkte Flug oder eine Ueberquerung des Ozeans mit Zwischenlandungen, ist schwer zu sagen. Der direkte Flug ist mehr eine Motorfrage. Bei diesem kommt das Moment, daß eine Maschine in allen Teilen seetüchtig ist, nicht in Betracht. Bei alledem würde aber andererseits die Flugleistung an sich jedes bisher Erreichte in den Schatten stellen. Für die Ueberquerung des Ozeans mit Neu-Fundland als Ausgangspunkt und Irland als Ziel kommt eine Flugstrecke von 3000 km in Betracht. Bei einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 100 km würde dies einen Dreißig-Stunden-Flug fordern. Mit St. Johns auf Neu-Fundland als Ausgang wurde vor einiger Zeit in einer amerikanischen Zeitschrift eine Meisterung des Luftmeeres über dem Ozean bei Zwischenlandungen an der Südspitze von Grönland, auf Island, den Faröer-Inseln und dem Ziel Bergen empfohlen. Hierbei kommt eine Strecke von 4250 km heraus. Leutnant Porte will auf seinem Fluge von Neu-Fundland nach Irland zweimal eine Zwischenlandung, und zwar bei den Azoren und vor Vigo in Spanien, machen. Der Möglichkeiten, von Amerika nach Europa zu fliegen, gibt es naturgemäß noch andere, es fragt sich nur, unter welchen Wind- und Wetterverhältnissen die Pläne zu realisieren sind. (Schluß folgt.)

DIE BEWERTUNG VON FLUGLEISTUNGEN.

Vortrag, gehalten im Reichsflugverein am 12. Juni 1914 von Dr. E. Everling-Adlershof.

Es ist in den letzten Wochen sehr viel über Wertungsformeln geredet, geschrieben und geschimpft worden, vor allem im Zusammenhang mit dem Dreieckflug, bei dem bekanntlich eine Etappe auf Grund einer Vorgabeformel gewertet wurde. Sogar eine bekannte Tageszeitung brachte eine zum mindesten skeptische Auslassung über die Wertungsformel der Deutschen Versuchsanstalt für Luftfahrt. Ich kann mich eines Urteils über diesen Artikel um so eher enthalten, als er bereits von Herrn Professor Bendemann in demselben Blatte richtiggestellt worden ist. Dagegen

Fig. 4. Der Pippart-Noll-Eindecker.

nehme ich gerne die Gelegenheit wahr, hier jene Wertungsformel und die Grundsätze, welche die Versuchsanstalt bei ihrer Aufstellung leiteten, zu erörtern.

Ich möchte etwas weiter ausholen, als es Herr Professor Reißner seinerzeit in seinem Vortrage getan hat. Ich möchte beginnen mit der Frage: Soll man überhaupt nach Formeln werten? Genügt es nicht, die einzelnen Flugzeuge, wie sie sind, als gegeben hinzunehmen und dem absolut schnellsten den Preis zuzusprechen? Man könnte sogar noch einen Schritt weitergehen und die Notwendigkeit oder gar die Berechtigung der reinen Geschwindigkeitswettbewerbe in Zweifel stellen. Diese Frage entfernt uns jedoch zu weit von unserem Thema. So viel steht jedenfalls fest, daß durch die Geschwindigkeitsrennen das Interesse weiterer Kreise an der Flugzeugindustrie geweckt, und daß diese selbst zu höheren Leistungen angespornt wird. Eine zweckmäßige Vorgabeformel vermag dabei gute Dienste zu leisten, sie ist sogar notwendig, da es nicht immer möglich ist, die Bedingungen des Wettbewerbes den Anforderungen anzupassen, welche die Praxis an ein Flugzeug stellt, und da weiterhin nur in sehr vereinzelten Fällen das Rennen auf eine bestimmte Klasse von Flugzeugen beschränkt werden kann. Die Vorgabeformel soll also die Geschwindigkeitsleistungen der am Wettbewerb beteiligten Flugzeuge auf einen Normalzustand reduzieren.

Durch diesen Grundsatz wird bereits die zweite Frage beantwortet: Wie wollen wir werten? Wir haben nämlich zweierlei Gesichtspunkte zu unterscheiden, den ökonomischen und den renntechnischen.

Der erstere wird z. B. durch Herrn Dr. Quittner vertreten, der einem Flugzeuge nach seiner Wirtschaftlichkeit, nach seinem Betriebsstoffverbrauch für das Tonnenkilometer, eine Gütezahl zuteilt. Dieses Verfahren hat etwas recht Bestechendes: Man bestimmt einfach das Gewicht des Flugzeuges vor und nach der Reise über eine bestimmte Strecke und erhält dadurch ein Maß für die Unkosten der Fahrt oder, besser gesagt, des Transportes. Dabei ist freilich nicht berücksichtigt, daß auch die Maschine selbst amortisiert werden muß, und daß eine größere Wirtschaftlichkeit im Betrieb zumeist durch erhöhte Anlagekosten erkauft wird. Außerdem ermöglicht dieses Verfahren weder die Berücksichtigung irgendwelcher besonderen Eigenschaften der Flugzeuge, noch die rationelle Ableitung einer Vorgabe.

Eine solche ist aber vom Standpunkte des Veranstalters von Wettbewerben sehr erwünscht, und zwar, wie bereits betont, erstens mit Rücksicht auf das Publikum, sodann, um auch verschiedenartigen Flugzeugen die Teilnahme am gleichen Rennen zu ermöglichen oder um den Wettbewerb unter Bedingungen vornehmen zu können, die von den Anforderungen der Praxis abweichen.

Mit dieser Art der Bewertung wollen wir uns heute beschäftigen und zunächst einmal untersuchen, welche Eigenschaften des Flugzeuges bewertet

werden sollen. Zunächst natürlich die Nutzlast. Denn man wird von einem Militärapparat, der für 200 kg Nutzgewicht gebaut ist, nicht dasselbe verlangen wollen wie von einer ganz leichten Rennmaschine. Ob man zweitens dem schwächeren Motor vor dem stärkeren eine Vorgabe zuerteilen will, darüber läßt sich schon streiten. Denn es steht doch dem Bewerber frei, den Motor zu wählen, mit dem er die größte Geschwindigkeit erzielen zu können erhofft. Andererseits haben jedoch Gewicht, Dimensionen, Preis und stündlicher Betriebsstoff-Verbrauch einer Maschine eine von Fall zu Fall verschiedene obere Grenze, so daß es gerechtfertigt erscheint, auch die Motorleistung zu bewerten. Wohlverstanden, nicht die Leistung des betreffenden Motors, sondern eine etwa aus dem Hubvolumen*) berechnete Normalleistung, und zwar die an die Schraube abgegebene, sogen. Nettoleistung (abzüglich der Kühlungsarbeit), die — nach Erfahrungen der Versuchsanstalt — für Standmotoren das 10,5 fache, für Umlaufmotoren das 6,5 fache des Hubvolumens beträgt.

Dieser Unterschied zwischen den beiden Motorgattungen führt uns auf die Frage, ob es außerdem noch notwendig ist, von Stand- und Umlaufmotoren verschiedene Geschwindigkeiten zu verlangen. Denn Motor und Flugzeug bilden doch eine Einheit und sind als solche zu bewerten. Ganz recht, aber man darf nicht vergessen, daß die meisten Wettbewerbe dazu bestimmt sind, für die praktische Verwendung brauchbare Flugzeugtypen zu vergleichen oder gar zu „züchten". Nun hat der Umlaufmotor ein geringeres Gewicht, aber einen größeren stündlichen Betriebsstoffverbrauch als der Standmotor. Erst bei einem Fluge von etwa vier Stunden sind beide, einschließlich der notwendigen Betriebsstoffe, gleich schwer. Da nun aber die meisten Geschwindigkeitsrennen über kürzere Strecken ausgetragen werden müssen, auf denen der Umlaufmotor leichter, also überlegen ist, so ist es keineswegs ungerecht, wenn gelegentlich zwischen den beiden Motorgattungen unterschieden wird.

Wir bewerten also nach Nutzlast, Motorleistung und eventuell nach Motorgattung, gemäß dem Grundsatz: Gegeben ist ein Motor, baut ein Flugzeug dazu, das über eine bestimmte Strecke mit einer bestimmten Nutzlast die größtmögliche Geschwindigkeit entwickelt! Dabei können besondere Einrichtungen und Eigenschaften des Flugzeuges, wie z. B. Schwimmer, auf die Nutzlast verrechnet oder durch eine zweckmäßige Modifikation der Zahlenkonstanten in die Wertungsformel eingeführt werden. Ebenso hoffe ich, daß es mir im Laufe der Zeit gelingen wird, das Steigvermögen und vielleicht auch die Stabilitätseigenschaften in einer rationellen Formel zu berücksichtigen, vor allem auch die sehr wichtige Fähigkeit, eine Veränderung der Geschwindigkeit in einem bestimmten Bereiche zuzulassen. Derartige Eigenschaften der Flugzeuge müssen ihrer Natur nach bei der Bewertung berücksichtigt werden. Es ist z. B. für ein schnelles Flugzeug schwerer, unterhalb 70 km/Std. noch zu schweben, als für ein langsames.

Dagegen wäre es im Sinne der hier zur Rede stehenden Wertungsmethode verkehrt, irgendwelche Konstruktionseinzelheiten bei der Aufstellung einer Zeitvorgabe zu berücksichtigen und damit von einem ungünstiger gebauten Flugzeuge weniger zu verlangen. Man käme in Verfolgung dieses Weges dazu, jede Maschine nach ihren früheren Leistungen zu „handikapieren", und würde damit mehr den Flugsport als die Flugtechnik fördern.

Wie soll nun die Wertung praktisch durchgeführt werden? Ich habe bereits mehrfach von einer Formel gesprochen und meinte damit eine rationell aus den Gleichungen des Fluges abgeleitete Beziehung, welche jedem Flugzeuge je nach Motorleistung und Nutzlast, vielleicht auch noch nach anderen Eigenschaften, aber nicht nach konstruktiven Sonderheiten, eine Vorgabe zuteilt. Diese Vorgabe kann, bei nachträglicher Berechnung der erzielten Geschwindigkeit, in einem Faktor bestehen, durch den alle

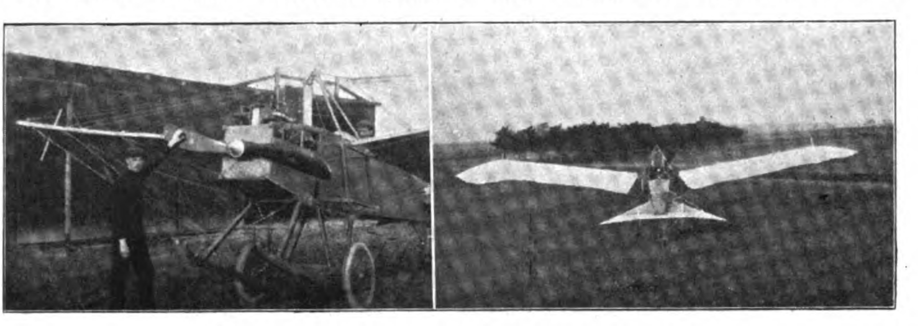


Fig. 5. Der Pteranodon-Eindecker (H von Klösterlein).

Geschwindigkeiten je nach den Eigenschaften des Flugzeuges mehr oder weniger herabgesetzt werden. Bei einer solchen nachträglichen Berechnung kann dann auch der Einfluß des Windes, der sich je nach der Eigengeschwindigkeit verschieden stark bemerkbar macht, berücksichtigt werden. Im Interesse der Zuschauer ist jedoch eine Zeitvorgabe sehr erwünscht, die sogleich erkennen läßt, wer gewonnen hat. Am vorteilhaftesten ist es natürlich, wenn die Bewerber entsprechend ihrer Vorgabe vor einem bestimmten Zeitpunkte Starterlaubnis erhalten, so daß theoretisch alle gleichzeitig am Ziele eintreffen müßten. Da sich jedoch in den meisten Fällen die einzelnen Vorgaben zu wenig unterscheiden, und da man nur eine beschränkte Anzahl von Flugzeugen gleichzeitig starten kann, so muß man sich im allgemeinen damit begnügen, die Bewerber möglichst rasch nacheinander abzulassen und aus der Starterlaubniszeit eine theoretische Ankunftszeit zu berechnen, mit deren Hilfe der aufmerksame Beobachter am Ziele, wenn er die wahre Ankunftszeit aufnimmt, leicht feststellen kann, wer den größten Vorsprung vor der theoretischen geforderten Zeit hat, wer also der Sieger ist.

Dieses Verfahren ist z. B. beim Dreieckflug angewendet worden, bei welchem die Strecke Dresden—Johannisthal am 1. Juni d. J. auf Grund einer Zeitvorgabe gewertet wurde. Dies war die erste Anwendung einer Formel, die von der Deutschen Versuchsanstalt für Luftfahrt aufgestellt war, und man kann sagen, daß die Formel jene Probe bestanden hat. Das Ergebnis ist freilich getrübt durch den Einfluß eines Gewitters, das die einzelnen Teilnehmer in ganz verschiedener Weise betroffen hat. Man erkennt jedoch, daß die Verschiedenheit der Motorleistungen durch die Vorgabe in wünschenswerter Weise ausgeglichen war.

Die Reihenfolge der einzelnen Bewerber ist bereits veröffentlicht worden; das endgültige Resultat, das die Theorie bestätigen soll, kann ich indes noch nicht mitteilen, da die Eigengeschwindigkeiten erst mit Hilfe der Windrichtung und -geschwindigkeit aus der Reisegeschwindigkeit ermittelt*) werden müssen, und da mir die meteorologischen Daten noch fehlen.

Dagegen will ich noch kurz andeuten, wie die Wertungsformel für den Dreieckflug entstanden ist. Wir gehen aus von dem Verhältnis Widerstand zu Auftrieb, das wir als Gleitzahl bezeichnen wollen, weil es die trigonometrische Tangente des (kleinsten) Gleitwinkels darstellt,

$$k = W : A = \operatorname{tang} \varphi$$

Ferner beachten wir, daß die von der Schraube aufgenommene Motorleistung L, multipliziert mit dem Wirkungsgrad der Luftschraube η, gleich ist dem Produkt aus dem Schraubenschub oder Widerstand W und der Fahrtgeschwindigkeit v, also

$$L \cdot \eta = W \cdot v;$$

*) Oder, wie Herr Dr. Quittner bei der Diskussion vorschlug, auf dem Betriebsstoffverbrauch. Das Hubvolumen gehört ebenfalls zu den Konstruktionsdaten, so führte er aus, während der Verbrauch eine tatsächliche Leistung darstellt. Wir kommen damit auf eine Kombination der oben unterschiedenen Wertungsverfahren.

*) Das ist inzwischen geschehen, unter gleichzeitiger angenäherter Berücksichtigung der Umwege und eventueller Zwischenlandungen. Auch auf Grund der tatsächlichen Eigengeschwindigkeiten ist ein vorwiegender Einfluß der Formel auf bestimmte Motoren nicht zu erkennen.

und wenn man dies in die Gleichung für k einsetzt, so folgt

$$k = \frac{L \cdot \eta}{A \cdot v},$$

also eine Formel, aus der man die Geschwindigkeit v leicht berechnen kann, wenn man die nutzbare Motorleistung $L \cdot \eta$, das Gesamtgewicht A und die Gleitzahl k kennt. Diese Gleitzahl ist nun offenbar nicht konstant für alle Flugzeuge, sondern hängt in zunächst unbekannter Weise von der Tragflächengröße und dem schädlichen Widerstande ab. Wir wollen jedoch, um überhaupt zu einer allgemeinen Formel gelangen zu können, die Annahme machen, daß die Gleitzahl für alle günstig gebauten Maschinen die gleiche sei. Man kann zeigen, daß hierdurch die Belastung einen im

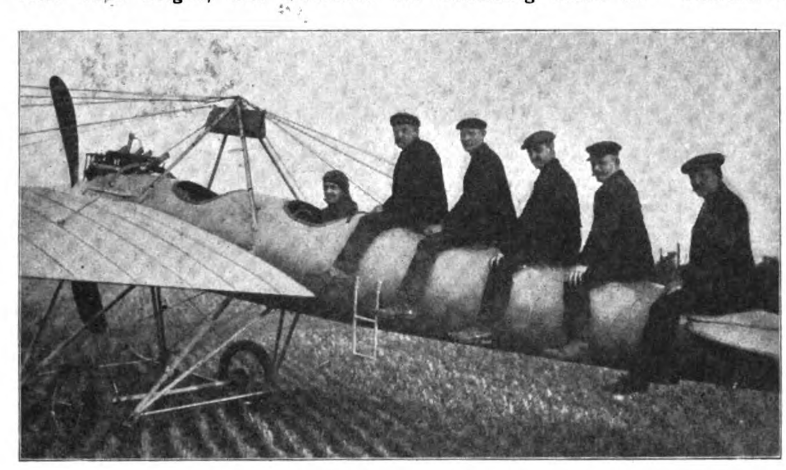


Fig. 6. Belastungsprobe des Röver-Rumpfes.

Verhältnis zur Motorleistung etwas zu großen Einfluß auf das Ergebnis erhält. Der Fehler wird jedoch bei einer Formel, die über einen möglichst großen Bereich hin gültig ist, geringer, als die Abweichung der gegenteiligen Annahme von Herrn Professor Reißner, daß der schädliche Widerstand für alle Flugzeuge gleich sei.[1]

Diese als konstant angenommene Gleitzahl darf nun aber nicht aus tatsächlichen Gleitversuchen berechnet werden, bei welchen bereits, auch bei Windstille, der Wert 1 : 10 bis 1 : 12 (Geest-Möwe) erreicht wurde. Man muß vielmehr beachten, daß der Schraubenstrahl die aerodynamischen Verhältnisse der Tragflächen ungünstig beeinflußt, und muß in die Formel einen Wert einsetzen, der aus praktischen Versuchen entnommen ist. Zur Aufstellung einer Wertungsformel wird man natürlich für k einen möglichst günstigen Wert ansetzen, denn man darf, wie schon Herr Professor Reißner betont hat, von dem Erbauer eines Flugzeugs verlangen, daß er möglichst günstige Konstruktionsverhältnisse wählt. Für die Ausschreibung zum Dreieckflug war die Gleitzahl k jedoch wohl etwas zu günstig angesetzt, nämlich mit $1/_{6,7}$ oder 0,15. Daher lagen die Sollgeschwindigkeiten an der oberen Grenze des praktisch Erreichbaren, und die Sollzeiten waren entsprechend zu klein. Das bedeutet eine kleine Bevorzugung der stärkeren Motoren. Diese hat sich jedoch in dem tatsächlichen Ergebnis des Rennens nicht bemerkbar gemacht, trotz des Windes, der ja die langsameren Maschinen stärker beeinflußt als die schnellen, und der in einer Zeitvorgabeformel schlechterdings nicht zu berücksichtigen ist. In Zukunft soll aber für k der Wert $1/_6$ oder 0,16 bis $1/_5$ oder 0,20 benutzt werden.

Außer dieser Vereinfachung, der Annahme einer konstanten Gleitzahl, weist die Wertungsformel der Versuchsanstalt noch eine wesentliche Aenderung gegenüber früheren Formeln auf: Die Nutzlast wird nicht mehr, wie z. B. bei Reißner, als konstanter Bruchteil des Gesamtgewichtes angesetzt. Wir zerlegen vielmehr, wie es den tatsächlichen Verhältnissen besser entspricht, die Gesamtlast eines Flugzeuges in Nutz-, Motor-, Betriebsstoff- und Flugkörpergewicht, wobei für das letztere $4/_5$ oder das 0,8 fache der übrigen Anteile angesetzt wurde, so daß also das Gesamtgewicht das 1,8 fache des Nutz- und Arbeitsgewichtes beträgt,

$$A = c\ (Q + M + B).$$

Führt man diesen Ausdruck in die Formel für k ein und löst nach v auf, das hier nur in der ersten Potenz vorkommt (nicht, wie bei Reißner, in der dritten), so erhält man einen einfachen Ausdruck für die Sollgeschwindigkeit, der über einen weiten Bereich hin Gültigkeit besitzt, der es ermöglicht, den Einfluß der Motorgattung rationell zu berücksichtigen, und der, durch die Flugstrecke dividiert, auch die Sollzeit und eine Zeitvorgabe ganz allgemein, ohne Zugrundelegung einer „Normaltype", zu berechnen gestattet. Auch der Unterschied zwischen der Nutzlast, für die ein Flugzeug gebaut ist, und dem wirklich getragenen Nutzgewicht läßt sich auf Grund dieses Ansatzes berücksichtigen, freilich nur unter der Annahme, daß sich durch den Wechsel der Belastung die Gleitzahl nicht ändert. Beim Dreieckflug wurde z. B. nach Angaben der Veranstalter mit einer Baunutzlast von 200 kg und einer tatsächlichen Belastung mit nur einer Person gerechnet, da das Rennen in erster Linie auf Militärmaschinen zugeschnitten war und da die Nutzlast nicht gewertet werden sollte.

Es würde zu weit führen, wenn ich auf die Ableitung und Diskussion der Wertungsformel ausführlicher eingehen wollte.[2] Nur eine grundsätzliche Bemerkung möchte ich mir zum Schluß noch gestatten:

Eine Formel, besonders eine so einfache Faustformel, kann nur ein angenähertes Bild der Wirklichkeit geben. Die einer solchen Gleichung in einer graphischen Darstellung entsprechende Kurve weicht von der Kurve, die den Tatsachen streng gerecht wird, an ihren einzelnen Punkten mehr oder weniger ab. Wenn der einem Bewerber entsprechende Punkt nun zufällig (oder mit Absicht) in den Teil der realen Kurve fällt, der von der theoretischen Kurve im günstigen Sinne am weitesten abweicht, so wird der betreffende eben gewinnen — er würde es vielmehr, wenn die „Streuung" durch den Einfluß der tatsächlichen Verhältnisse, nämlich der Witterung, Orientierung, Eigenschaften des Führers, Flugzeuges und Motors, und nicht zuletzt durch den Zufall, wenn diese Streuung nicht wesentliche Verschiebungen im Endergebnis hervorriefe. Dennoch wird die Versuchsanstalt es sich angelegen sein lassen, durch Vermehrung des einstweilen noch recht spärlich vorhandenen, einwandfreien Materials sich Unterlagen zu verschaffen, mit deren Hilfe die Wertungsformel der Wirklichkeit noch besser angepaßt werden kann, so daß sie die Leistungen jedes einzelnen, nicht nur des Fliegers, sondern auch des Erbauers, gerecht zu würdigen vermag.

[1]) Nachweis des Verf. demnächst in der Z. f. Flugtechnik und Motorluftschiffahrt.

Herr Prof. Reissner schreibt hierzu:

Ich habe nicht sagen wollen, dass der schädliche Widerstand (d. h. der nicht durch die Tragflächen entstehende) für alle Flugzeuge tatsächlich gleich sei. sondern dass er als gleich gefordert werden dürfe.

Dieser Widerstand entsteht durch Rumpf, Fahrgestell, Insassen und Motor und hat innerhalb weiter Grenzen der Transportaufgabe keine Veranlassung, sich bei jeweilig gleich grosser Sorgfalt zu ändern.

Andererseits würde ich heute die Widerstände der Verspannungen, Steuer- und Stabilisierungsflächen proportional der Tragflächengrösse setzen, was aber nur die Grösse der Tragflächengleitzahl ein für allemal beeinflusst.

Zu Herrn Dr. Everlings versprochenem Nachweis kann ich mich heute natürlich noch nicht äussern, möchte aber folgendes jetzt schon sagen:

Mir erschien es bei der Beurteilung von Flugleistungen als das Wesentliche, dass der Gesamtwiderstand im Verhältnis zum getragenen Gewicht bei grösseren Geschwindigkeiten grösser wird und die Erreichung hoher Geschwindigkeiten nur mit unverhältnismässiger Motorkraft ermöglicht.

Herr Dr. Everling sollte diesen Gesichtspunkt erst recht beachten, wenn er die Rechnung durch genauere Untersuchung der Lastzusammensetzung verfeinert.

In welcher Potenz die Geschwindigkeit hierbei auftritt, sollte um so mehr unerheblich sein, als man doch graphisch mit Wertungskurven arbeiten wird.

[2]) Vgl. die ausführliche Behandlung: F. Bendemann und E. Everling, Z. f. Flugtechnik und Motorluftschiffahrt 1914, Heft 8, S. 121.

METEOROLOGISCHE ERFAHRUNGEN BEIM FLIEGEN.

Von Dr. Kurt Wegener, Straßburg, meteorologische Landesanstalt.

Einer gütigen Empfehlung von Herrn Hergesell habe ich es zu verdanken, daß ich auf Kosten der Nationalflugspende bei der Automobil- und Aviatik-Gesellschaft in Mülhausen von dem bekannten Rekordflieger Herrn Ingold als Flieger ausgebildet wurde.

Der Meteorologe ist bis heute in der peinlichen Lage, den Flugzeugführer so gut wie gar nicht beraten zu können, weil er nicht weiß, worauf es diesem ankommt. Selbst wenn ihm aber der Flugzeugführer bei häufigem Beisammensein durch klare und anschauliche Schilderungen seine Wünsche auseinandersetzen würde, so würde der Meteorologe doch der Situation hilflos gegenüberstehen, weil über die Vorgänge, um die es sich handelt, in der meteorologischen Forschung wenig bekannt ist.

Bisher hat nicht der Meteorologe dem Flugzeugführer, sondern umgekehrt dieser dem ersteren Dienste erwiesen, indem er den Gesichtskreis in mancher Hinsicht erweitert hat. Da es aber einfacher ist, sich die Kenntnisse eines Flugzeugführers zu erwerben, als die eines Meteorologen, ist diese Rollenverteilung sicherlich nicht die richtige.

Nach dem wenigen, was ich bisher gesehen habe, möchte ich vielmehr glauben, daß der fliegende Meteorologe, ebenso wie der ballonfahrende dies bereits getan hat, eine Fülle neuer Gesichtspunkte der Forschung erhalten und mit seiner neuen Arbeitsmethode manche Entdeckung machen wird, die nur auf diesem Wege erlangt werden kann. Erst wenn die Maschine vom Meteorologen selbst benutzt wird, können wir einen rückwirkenden Nutzen für den Flugzeugführer erwarten und damit rechnen, daß das Verständnis der Vorgänge im Luftmeer die Furcht vor dieser vermindern, die stete Sorge vor Ueberraschungen ausschalten, und so objektiv und subjektiv die Sicherheit des Fliegens erhöhen wird.

Das beständige gespannte Aufpassen auf unerwartete, plötzlich eintretende Zwischenfälle ist es ja allein, was heute den Flieger so mitnimmt und ihn so leicht dazu bringt, dann beim wirklichen Eintritt der Zwischenfälle Mut und Selbstvertrauen plötzlich zu verlieren und die richtigen Gegenmaßregeln zu unterlassen.

Einiges über die Eigenschaften des Flugzeuges.

Zum Verständnis der folgenden Betrachtungen ist es notwendig, sich über einige Eigenschaften der Maschine selbst klar zu sein.

Die Maschine, auf der ich anfangs geschult habe, war ein Eindecker nach der Art der Blériot-Maschinen.

Liegt eine solche Maschine in einer Kurve, so schwingt sie sich nicht automatisch in die richtige Schrägstellung, sondern sie „rutscht" nach außen, wenn sie zu flach liegt; liegt sie zu schräg, so „rutscht" sie nach unten. Solange die Maschine der Erde noch nahe ist, läßt man sie lieber nach außen, als nach unten rutschen. Denn horizontal hat man Platz, nach unten dagegen nicht.

Indessen ist hier eine Ueberlegung hinzuzufügen. Stellen wir uns im extremen Fall vor, daß die Maschine plötzlich um 180° flach horizontal gedreht wird, ohne daß das äußere Flügelende hochgenommen wird, so daß sie nun in der Richtung fährt, aus der sie kam, so wird in der früheren Richtung die kinetische Energie oder Trägheit weiter wirken, der Motor aber in der entgegengesetzten, neuen Richtung. Die Maschine wird also eine Zeitlang horizontal sich nicht bewegen, weil die auf sie wirkenden Kräfte sich kompensieren und wird in freiem Fall herabstürzen, bis ihr der Motor wieder genügend Fahrt gegeben hat. Die gleiche Erscheinung tritt offenbar bereits ein, wenn die Maschine überhaupt nur eine Schwenkung macht, ohne sich dabei schräg in die Kurve zu legen, weil dann stets erst die kinetische Energie, die in der alten Richtung vorhanden war, verlorengeht. Die Maschine muß vielmehr genau so weit in die Kurve gelegt werden, daß sie die Luft unter den Tragflächen vertikal zur Flugrichtung preßt. Die richtige Lage kennzeichnet sich dadurch, daß man in der Kurve den Wind weder von rechts, noch von links bekommt, sondern von vorn unten, aus der gleichen Richtung wie beim Geradeausfliegen. Aus psychologischen Gründen scheuen sich viele Flieger bei kurzen Kurven, die gelegentlich plötzlich notwendig werden, um einem Hindernis auszubiegen, die Maschine in die richtige Schrägstellung zu legen. Dies hat zweifellos viele Todesstürze herbeigeführt, da eine Maschine, die plötzlich z. B. um 90° flach gedreht wird, mindestens 1—2 Sek. lang fällt, bis sie der Motor wieder in Fahrt gebracht haben kann.[1]) In dieser Zeit fällt sie ca. 20 m, und hat nun obendrein den Kopf nach unten gerichtet. Bei böigem Wetter genügt ein seitlicher Stoß der Luft auf die vertikalstehenden Stabilisierungsflächen am Schwanz, um ebenfalls eine Drehung herbeizuführen, wenn auch wohl nur in schwächerem Maße; aber von selbst legt sich hierbei die Maschine in die richtige Schrägstellung. Ein krampfhaftes Geradehalten der Maschine durch Verwindung, ohne Berücksichtigung der seitlichen Drehung, hat dann ebenfalls den unerwünschten Effekt, daß die Maschine fällt, oder wenigstens sackt.

Man darf also nicht sagen, daß das Schrägliegen selbst gefährlich sei, und daß man die Kurven besser flach nehmen müsse, um sicherer zu fahren. Vielmehr ist für jede Kurve, ob man sie nun kurz oder weit nimmt, eine ganz bestimmte Schrägstellung notwendig.[2]) Liegt die Maschine in dieser richtigen Schrägstellung, so geht ihre kinetische Energie nicht verloren, sie braucht also auch nicht zu sacken, denn sie gleitet dann in der Kurve in der gleichen Weise wie ein Radrennfahrer im Velodrom an den schrägen Wänden, oder eine Kugel, die man in einem runden Kessel herumlaufen läßt. Liegt die Maschine in einer kurzen Kurve, also sehr schräg, so darf nicht übersehen werden, daß nun das Seitensteuer als Höhensteuer wirkt. Man muß es also etwas geradeaus stellen und das Höhensteuer für die Kurve mit benutzen.

Wenn man beim Fliegen in geringer Höhe plötzlich sieht, daß man über ein Hindernis nicht mehr fortkommt, so ist man gezwungen, eine kurze Kurve zu machen. Hierbei ist eine große Anzahl von Todesstürzen dadurch zustande gekommen, daß der Flieger in der steilen Kurve das Seitensteuer stehen ließ und so die Maschine der Erde zudrehte. Auf den Flugplätzen wird meist das Ueben von engen Kurven als Spielerei oder gefährlich angesehen. Aber es kann für den Flieger später ebenso verhängnisvoll werden, wenn er eine enge Kurve nicht zu fahren versteht, als wenn er seine Maschine in engen Kurven unnütz und mutwillig strapaziert. Man sollte daher in jedem Fall auch enge Kurven als „Ueberraschungs"- oder „Gefahr"-Kurven üben. Ein Flieger, der plötzlich zu einer so engen Kurve genötigt ist, wie er sie noch nie gemacht hat, wird wahrscheinlich Fehler machen, und selbst wenn er dies nicht tut, doch etwas erschrecken und leicht den Kopf verlieren.

Die Maschinen mit hochgenommenen Flügelenden sind in der Querrichtung automatisch stabil. Da dies aber zur Folge hat, daß bei einer Störung des Gleichgewichts das Flugzeug automatisch mit einer Pendelbewegung antwortet, die der Führer nicht beeinflussen kann, und die von der Eigenschwingungsperiode der Maschine abhängt, so ist dieses System bei gewandten Führern nicht beliebt. Bei den meisten Maschinen haben sich daher heute die Konstrukteure zu einem Kompromiß in diesem Punkt entschlossen.

---

[1]) Eine Maschine läuft ca. 50—100 m auf dem Boden an, also 4—10 Sekunden, bis sie genügend Geschwindigkeit hat, um sich zu heben. Unter Berücksichtigung der Reibung des Bodens kommen wir also auf ca. zwei Sekunden Zeitverlust bei unseren modernen, ziemlich schweren und schnellen Maschinen, bis in der Luft aus der Ruhe die zum Tragen erforderliche Geschwindigkeit erreicht ist.

[2]) Der Rat, in den Kurven nicht so schräg zu liegen, veranlaßte mich, mit dem Eindecker eine Kurve beim Landen zu flach zu nehmen. Die Maschine sackte sehr stark, und als ich die Situation erkannt hatte, war es zu spät; die Maschine flog durch Trägheit noch in der alten Richtung, quer zu ihrer eigenen Längsachse, weiter, scheerte ihr Fahrgestell beim Aufsetzen auf den Boden ab, und wurde zertrümmert. Da die Fabrik die Maschine nicht wieder aufbauen wollte, mußte ich von da ab auf einem Doppeldecker schulen.

Fährt man in der Luft geradeaus und beabsichtigt zu steigen, so hat man nur wenige praktische Anhaltspunkte für das Maß der Steigung, das noch gerade zulässig ist: das Nachlassen der Tourenzahl, die Senkung des Horizonts voraus, und die Gewöhnung in bezug auf den Sitzplatz können noch am besten ein Maß geben für denjenigen Steigungswinkel, in dem die Maschine sich noch gerade trägt, ohne zu steigen, und den kleineren Steigungswinkel, in dem sie am raschesten steigt. Hier wäre der Gebrauch eines Variometers zu empfehlen. Läßt die Tourenzahl des Motors nach, oder verringert sich die Geschwindigkeit, so beginnt die Maschine zu „taumeln", d. h. sie will schaukeln und nach rechts oder links abrutschen. Wird jetzt die Geschwindigkeit nicht erhöht durch Herabdrücken des Kopfes, so „sackt" schließlich die Maschine, d. h. verliert an Höhe. Ein Aufwärtssteuern der Maschine aus der horizontalen Lage hat also nur bis zu einem bestimmten Wendepunkt überhaupt Zweck.

Wenn eine Maschine dicht über Wald oder andere Hindernisse kommt, so wird jeder Führer unwillkürlich die Maschine hochzusteuern versuchen; meist höher, als es rationell, und oft höher, als es zulässig ist; in ersterem Fall steigt die Maschine nicht mehr, in letzterem sackt sie durch. Dies ist der rein psychologische Grund, warum Wald und andere Hindernisse eine so merkwürdige Anziehungskraft auf die Maschinen ausüben.

Der Abstieg erfolgt meist im Gleitflug, ganz oder fast ohne Mitwirkung des Motors. In der unmittelbaren Nähe der Erde wird zur Landung das Flugzeug „abgefangen", das heißt, allmählich so weit aufgerichtet, daß es fast horizontal fliegt und so schließlich allmählich sich der Erde nähert, aufsetzt, und seine kinetische Energie totläuft. Das letzte Stück des Gleitfluges wird dadurch erleichtert, daß die Luft unter den Tragflächen nicht nach unten ausweichen kann und gewissermaßen ein Luftpolster bildet.

Auf den Flugplätzen ist das Ueben und Ausprobieren, ungeachtet aller Fortschritte der Technik in bezug auf die Zuverlässigkeit der Motoren und Solidität der Apparate, insofern etwas erschwert gegen früher, als die Maschinen rascher, ihre Tragflächen relativ kleiner und ihre kinetische Energie größer geworden sind. Dies hat zur Folge, daß die Flugplätze zum Ueben relativ enger sind als früher. Vielleicht wäre es das richtige, zunächst auf ganz langsamen Maschinen schulen zu lassen und die Schüler erst nach der ersten Prüfung zum Flugzeugführer auf die modernen, schnellen Maschinen übergehen zu lassen.

Die Geschwindigkeit der Maschinen.

Ein und dieselbe Maschine kann bei der gleichen Tourenzahl des Motors in ihrer Geschwindigkeit variieren, je nach dem Führer und dem Zustande der Luft. Ein Führer, der viel an der Steuerung herumreißt, wird eine geringere Geschwindigkeit erzielen als einer, der die Steuer möglichst ruhig stehen läßt. Denn jede Steuerwirkung bremst. Unruhe der Luft kann ferner einmal dadurch die Geschwindigkeit der Maschine verringern, daß sie zu häufigem Gebrauch der Steuerung nötigt. Aber auch abgesehen hiervon kann sie anscheinend einen starken Einfluß ausüben, wahrscheinlich, weil sie die ruhige Ausbildung der hydrodynamischen Wirbel hinter den Tragflächen verhindert.

Die Tragfähigkeit der Maschinen.

Auch die Tragfähigkeit ein und derselben Maschine ist sehr verschieden. Eine Maschine, die nach einer klaren Nacht am kalten Morgen eine Nutzlast von 500 kg mühelos trägt, ist ganz leer mittags mitunter kaum vom Boden fortzubringen. Zum Teil liegt dies daran, daß die Dichte der Luft bei hoher Temperatur geringer ist, zum anderen Teil aber wohl wiederum daran, daß bei Luftunruhe, wie sie mittags stets eintritt („Sonnenböen"), die Ausbildung der regelmäßigen hydrodynamischen Wirbel an den Tragflächen verhindert wird.

Die Störungen des Gleichgewichts der Maschinen.

Würde sich die Atmosphäre, in der sich die Maschine befindet, gleichförmig bewegen, so würde, gleichviel ob die Bewegung stark oder gering ist, die Maschine so fahren, als wenn die Luft völlig ruhte. Nur bei Abfahrt und Landung würde man auf den Wind Rücksicht nehmen, indem man gegen den Wind anlaufen und landen würde, um Anlauf und Auslauf möglichst zu verringern.

Alle Schwierigkeiten für das Gleichgewicht der Maschine rühren daher, daß diese Gleichförmigkeit der Luftbewegung fast niemals vorhanden ist; vielmehr Windrichtung und Windgeschwindigkeit sich fast immer mit der Höhe ändern, oft auch horizontal, und endlich last but not least außer der horizontalen Bewegung der Luft, auch vertikale eintritt.

Bevor wir uns aber den Wirkungen zuwenden, die diese Ungleichmäßigkeit der Luftbewegung und überhaupt der jeweilige Zustand der Atmosphäre auf das Fahrzeug ausübt, sei kurz auf die Versetzung der Maschine in der gleichförmig strömenden Luft oder die Abtrift (Fig. 1) hingewiesen.

Wenn eine Maschine mit dem Winde fliegt, so ist ihre Geschwindigkeit über der Erde = Eigengeschwindigkeit + Windgeschwindigkeit. Fliegt sie gegen den Wind, so ist die Geschwindigkeit über der Erde = Eigengeschwindigkeit — Windgeschwindigkeit.

Durch jeden Wind, gleichviel aus welcher Richtung er weht, wird die Fahrtdauer vergrößert, wenn man den Weg hin und zurück zu machen hat. Gerade dies aber ist meist die Aufgabe, die dem Flieger gestellt ist. Ein Offizier, der bei Ostwind den Auftrag hätte, nach Westen 100 km weit aufzuklären, würde bei einer Eigengeschwindigkeit seiner Maschine von 100 km/Std. also unverantwortlich handeln, wenn er nur für 2 Stunden Betriebsstoff mitnähme.

Es ist notwendig, sich vor Antritt der Fahrt über die vermutliche Fahrtdauer auf Grund der vorhandenen Windbeobachtungen (Pilotballon-Visierungen, Windbeobachtungen unten, Beobachtungen über Zugrichtung und Zuggeschwindigkeit der Wolken), ein möglichst genaues Bild zu machen, unter möglichster Berücksichtigung der voraussichtlichen zeitlichen und räumlichen Aenderungen.

Die Methode, wie man die Abtrift durch den Wind für den Kurs auf dem Papier berücksichtigt, ist bekannt. Stellt

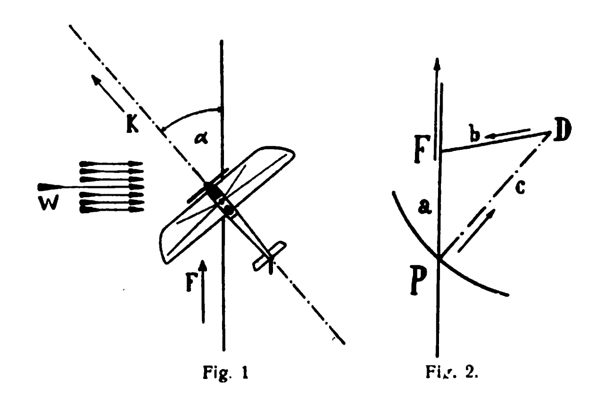


Fig. 1 Fig. 2.

a den beabsichtigten, wahren Kurs auf der Karte dar (Fig. 2), b die Windrichtung und Geschwindigkeit in der gewünschten Fahrthöhe in Kilometer/Stunde, so schlägt man um den Endpunkt von b, nämlich D, einen Kreis mit der Länge c = Eigengeschwindigkeit der Maschine in Kilometer/Stunde. Dann hat man mit dem Kurs P D auf der Karte zu fahren, wenn man die Richtung a entlangkommen will. Denn in jeder Zeiteinheit, in der die Maschine in der Richtung P D mit der Geschwindigkeit c fährt, wird sie in der Richtung und mit der Geschwindigkeit b nach A durch den Wind abgetrieben. P F stellt also zugleich in diesem Dreieck die Geschwindigkeit über der Erde dar. Ist in unserem Figurenbeispiel z. B. $b = 80$, $c = 100$ km/Std., so würde sich die Maschine auf a, dauernd einen Kurs parallel c anliegend, mit P F = ca. 40 km über die Erde bewegen.

Eine Ueberschlagsrechnung in diesem Schema empfiehlt sich vor jedem Ueberlandflug, um den ungefähren Kompaßkurs zu kennen, falls unter der Maschine vorübergehend Wolken auftreten, und um die Menge des erforderlichen Betriebsstoffes schätzungsweise zu kennen. **(Forts. folgt.)**

ALLERLEI INTERESSANTES VON FLUGPLÄTZEN USW.

Während die Fach- und Tagespresse fast ausschließlich über die Leistungen der Flieger auf Ueberlandflügen und über diese selbst berichtet, soll im folgenden einmal der Betrieb, der in der Stille auf den Flugplätzen vor sich geht und sich aus „Schulen" und Einfliegen von Maschinen zusammensetzt, etwas näher in Augenschein genommen werden.

So weit, wie es möglich war, wurden die Angaben für das Jahr 1913 gesammelt, ein Jahr, in dem der Schulbetrieb durch die Ausbildung der Nationalflugspendenschüler recht rege war und durch die Bestimmungen, die von dem Kuratorium der Nationalflugspende für die Ausbildung gestellt wurden, auch gründlicher wie in früheren Jahren gehandhabt wurde. Durch die Konzentration einer großen Anzahl von Fabriken in Johannisthal entfielen naturgemäß auf diesen Platz eine unverhältnismäßig große Anzahl von Flügen; eine Zahl, gegen die die anderen Plätze, die sonst noch in Frage kommen, z. T. recht erheblich zurückstehen. Der Grund hierfür liegt wohl darin, daß z. B. Dresden und Leipzig hauptsächlich sich als Luftschiffhäfen auszubauen scheinen. Der gesamte Flugbetrieb des letzten Jahres in Leipzig z. B. erreicht gerade die Durchschnittszahl an Aufstiegen eines mittleren Flugtages in Johannisthal.

Ueber den Schulbetrieb können wir ein annäherndes Bild gewinnen aus den Veröffentlichungen der Flugführerzeugnisse, die angeben, auf welchem Flugplatz die Prüfung abgelegt wurde, annähernd nur deshalb, weil die bei weitem größte Anzahl der Militärflieger die internationalen Zeugnisse nicht erhalten, um die Anzahl der ausgebildeten Offiziere im Interesse der Landesverteidigung geheim zu halten. Wenn man jedoch weiß, an welchen Orten Offiziere ausgebildet werden, und die weiter unten folgende Liste über

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Summe
Johannisthal	5	—	7	6	14	11	13	13	24	12	18	19	142
Bork	—	—	—	2	1	6	1	5	7	1	4	3	30
Halberstadt	3	1	1	4	13	2	1	—	—	2	—	—	27
Leipzig-Lindenthal	—	—	—	1	2	1	2	—	2	5	—	1	14
Madel bei Burg	—	1	—	—	—	1	1	3	3	1	1	—	11
Oberwiesenfeld bei München	2	—	1	1	—	—	—	2	2	—	—	2	10
Gr. Sand bei Mainz	—	1	—	—	1	—	—	1	3	2	1	—	9
Habsheim	—	1	—	—	4	1	—	—	1	—	—	—	7
Gelsenkirchen	2	—	—	—	1	—	—	—	1	1	1	—	6
Erfurt	—	—	—	—	—	—	—	—	1	4	—	—	5
Hamburg/Fuhlsbüttel	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	3	—	5
Frankfurt a. M, Niederrad	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	3
Gotha	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	2	3
Görries-Schwerin	—	—	—	—	—	—	2	—	1	—	—	—	3
Hennigsdorf	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	3
Kronshagen	—	—	—	—	2	—	1	—	—	—	—	—	3
Wanne	—	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	3
Friedrichshafen	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	2
Altona-Bahrenfeld	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1
Gandau-Breslau	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Holten	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
Leipzig-Mockau	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
Magdeburg, Gr. Anger	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Neumünster	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
Schleißheim bei München	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1
Teltow	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
	14	5	9	16	39	22	22	26	51	31	30	29	29[illegible]

den Flugbetrieb auf den einzelnen Flugplätzen mit in Rechnung zieht, wird man durch Vergleichen und Ergänzen beider Listen ein ziemlich richtiges Bild erhalten.

In der vorstehenden Tabelle sind die im Jahre 1913 durch den Deutschen Luftfahrer-Verband ausgestellten 294 Zeugnisse auf die einzelnen Flugplätze und Monate auseinandergezogen.

Die starke Konzentration von einer großen Anzahl von Firmen auf einem Flugplatz war wohl ursprünglich dadurch entstanden, daß viele es vorzogen, zu den ersten Versuchen und dem Beginn der Bautätigkeit vorhandene Schuppen zu mieten, anstatt eigene Fabrikanlagen und Schuppengebäude zu bauen. Mit dem Erstarken der Industrie jedoch, mit der Zunahme der Bestellungen der Heeres- und Marine-Verwaltungen, mit der größer werdenden Anzahl der Schüler und einer größeren Stetigkeit der Ausbildung hat sich in der letzten Zeit der Wunsch herausgebildet, auf eigenem Flugfeld allein zu sein, ohne durch andere gestört zu werden. So sind auf z. T. eigenen Flugplätzen zurzeit allein schon die A. E. G.: Nieder-Neuendorf bei Hennigsdorf, Albatroswerke: Schneidemühl, Aviatik A.-G.: Mülhausen (Elsaß), Bristolwerke: Halberstadt, Euler: Frankfurt a. M., Fokker: Schwerin-Görries, Goedecker: Mainz-Gr. Sand, Gothaer Waggonfabrik: Gotha, Grade: Bork, L. V. G.: Köslin, Otto: Neu-Freimann, Rumpler: Nordhausen, Schwade: Erfurt, Travemünder Flugzeug G. m. b. H.: Lübeck-Travemünde.

Durch diesen Umstand wird es auch klar, daß ein Bedürfnis zur Errichtung von Flugplätzen als Erwerbsunternehmen nicht mehr vorliegt und wohl solche Plätze kaum mehr neu entstehen dürften. Eine Kombination von Flugplatz und Luftschiffhafen ist wohl auch nicht günstig, da sich Luftschiffe und Flugzeuge mehr oder weniger beim Ein- und Auslaufen des Luftschiffes stören. Die Erfahrung hat dies gelehrt, und die Heeresverwaltung hat infolgedessen auch nirgends Fluggelände mit Luftschiffhäfen zusammengelegt. In Orten, wo Luftschiffer und Flieger zusammenliegen, befinden sich die Gelände ihrer Tätigkeit trotzdem getrennt voneinander.

Durch das Verstreutsein der großen Flugschulen über das ganze Reich sind bei einer großen Anzahl von Städten geeignete Flugzeughäfen entstanden. Dieses Netz wird verdichtet durch die Flugstützpunkte, die vom Deutschen Luftfahrer-Verband und vom Deutschen Flugverband im Interesse der Offizier- und Zivilflieger errichtet werden, und die vor allen Dingen in Zukunft in d e n Gegenden für Landungs- und Unterkunftsmöglichkeiten sorgen, in die sich die Flugzeugindustrie kaum hinziehen würde. Als Landungsgelände werden teils Exerzierplätze, teils von den einzelnen Stadtverwaltungen zur Verfügung gestellte geeignete Grundstücke benutzt, die in Größe, Form und Ausdehnung sehr verschieden voneinander sind.

Nachfolgende Tabelle mit den Schattenrissen von 30 verschiedenen deutschen Flugplätzen, Flugfeldern und Flugstützpunkten soll dem Leser ein Vergleichen der einzelnen Plätze und ihrer verschiedenen Größen ermöglichen.

RUNDSCHAU.

Auszeichnung. Seine Majestät der König haben allergnädigst geruht: dem Rechtsanwalt Justizrat D r. L u d w i g J o s e p h in Frankfurt a. M. die Erlaubnis zur Anlegung des Ritterkreuzes erster Klasse des Großherzoglich Badischen Ordens vom Zähringer Löwen zu erteilen.

Ein Lufthandelsweg zwischen Paris und Marseille — i m J a h r e 1 7 8 6. Vor einiger Zeit hat die Königl. Historische Gesellschaft in London den Band „Despatches from Paris" aus den Jahren 1784 bis 1792 erscheinen lassen. Für uns dürfte darin eine Depesche vom Februar 1786 ein besonderes Interesse bieten, da sich in ihr der Plan Montgolfiers entwickelt findet, mit seinem Ballon den Handel zwischen Paris und Marseille zu beschleunigen. In dieser Depesche wird mitgeteilt, daß Montgolfier an die französische Regierung die Forderung gerichtet habe, ihm zur Durchführung seiner Idee einen Vorschuß von 60 000 Livres zu gewähren, da er seine Erfindung sonst der englischen Regierung zum Kauf anbieten werde. Wie nun aus den weiteren Depeschen hervorgeht, bekämpfte die Stadt Paris den Plan Montgolfiers mit allen ihr zu Gebote stehenden Mitteln. Denn da sie damals gerade den Bau ihrer Stadtmauer vollendete, der ungeheure Summen erfordert hatte, so fürchtete sie, wenn die Regierung dem Luftschiffer die gewünschten Gelder zur Verfügung stelle, ihre Oktroieinnahmen zu verlieren und dadurch in Schulden zu geraten. Die Vorstellungen der Pariser Stadtverwaltung scheinen aber auf die Regierung ohne sonderlichen

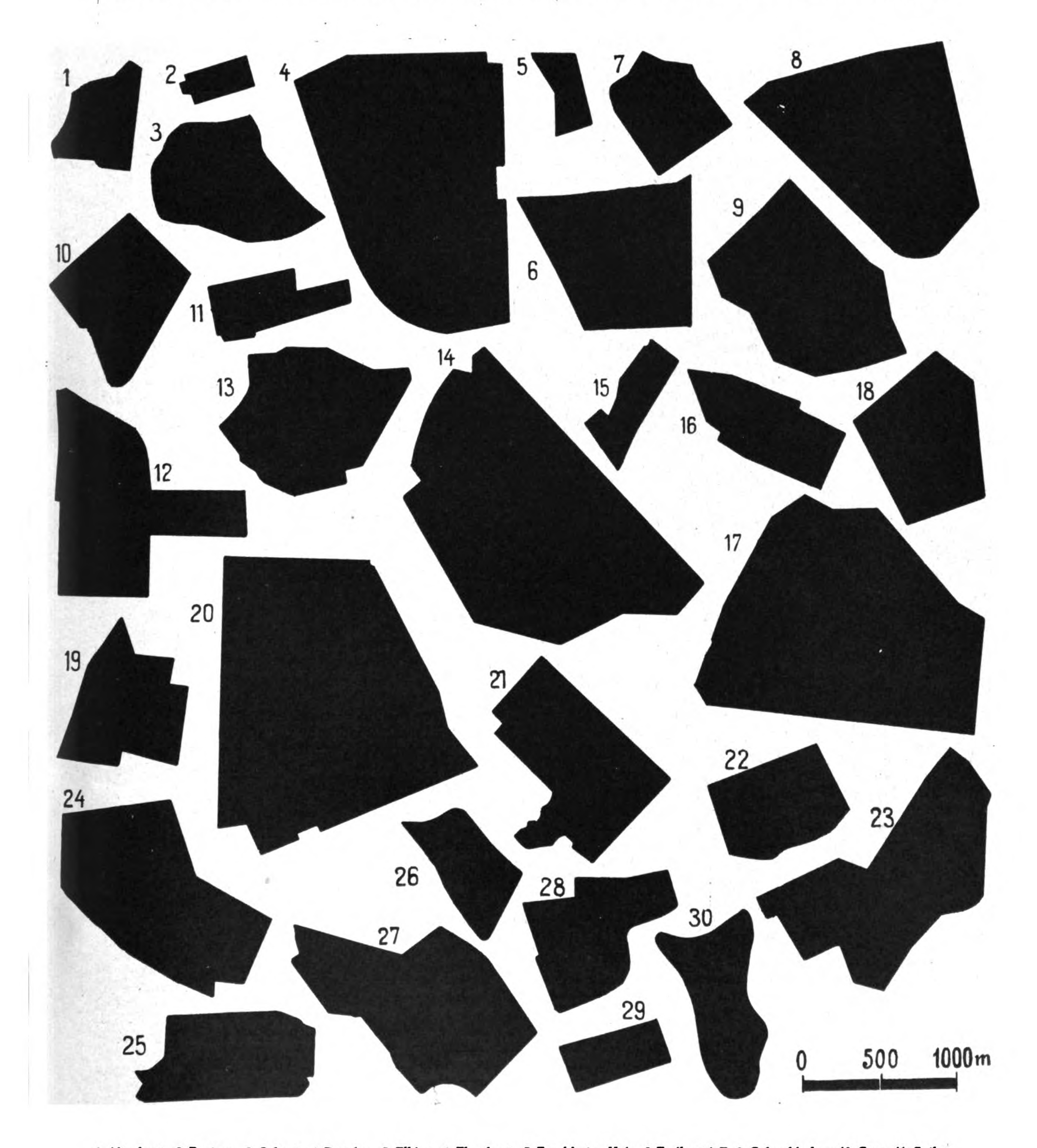
UEBERSICHT
UEBER DEN FLUGBETRIEB AUF DEN FLUGPLÄTZEN IM JAHRE 1913.

a) Anzahl der Aufstiege. b) Anzahl der Ueberlandflüge.

Flugplatz		Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Septbr.	Oktober	Novbr.	Dezbr.	Zurückgelegte Kilometer, schätzungsweise
Johannisthal	a	824	2373	1564	3224	2734	2712	3300	4558	4061	4732	4325	2410	327 700
	b	6	8	8	5	9	19	17	31	23	53	25	8	
Nieder-Neuendorf	a	—	—	—	—	27	67	154	322	515	264	254	118	25 945
	b	—	—	—	—	24								
Chemnitz	a	Flugplatz noch in Einrichtung begriffen												—
	b	4												
Dresden	a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	207			4 800
	b	13												
Düsseldorf	a	1800—2400												14 400—15 600
	b	12—15												
Gelsenkirchen	a	53	56	39	40	50	45	36	56	55	54	34	30	22 800
	b	30												
Gotha	a	—	—	—	—	14	193	201	606	518	602	326	281	50 797
	b	—	—	—	—	—	—	—	—	7	5	5	1	
Friedrichshafen	a	ca. 2000												ca. 50 000
	b	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Kiel	a	Vom 10.—15. Juli 1913 Kieler Flugwoche mit 20 Fliegern												—
	b	8												
Frankfurt a. M. (Rebstock)	a	ca. 1000—2000												5 000—10 000
	b	ca. 100												
Leipzig-Mockau	a	—	—	—	—	—	—	—	—	38	32	31	11	2 904
	b	21												
Saarbrücken	a	Keine Angaben vorhanden												—
	b	12												
Wanne i. W.	a	11	21	27	24	52	46	71	64	98	95	20	14	ca. 11 000
	b	10												
Teltow	a	123	81	60	38	92	84	214	187	190	145	126	94	ca. 25 000
	b	17												
Mars	a, b	Im Jahre 1913 hat eine größere Anzahl von Aufstiegen nicht stattgefunden (der Platz ist nur von mehreren Konstrukteuren benutzt worden, die damals noch im Stadium des Experimentierens waren)												—
Konstanz (Wasserflugplatz)	a	Aufstiege nur während des Bodensee-Wasserfluges in der Zeit vom 29. Juni—5. Juli 1913.												—
	b	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
München*)	a	Keine Angaben vorhanden												52 016 (nur Ueberlandflüge)
	b	7	23	21	55	13	85	160	230	—	28	27	12	
Habsheim	a	267	500	510	618	190	121	110	233	90	95	181	91	ca. 25 000
	b	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Erfurt	a	ca. 2500												ca. 20 000
	b	ca. 30												
Halberstadt	a	Durchschnittlich 1000 Aufstiege pro Monat												ca. 10 000—12 000
	b	40												
Mainz-Gonsenheim	a	76	13	54	134	66	82	185	68	61	94	48	33	ca. 5 120
	b	20 + 9 Landungen fremder Flieger												

*) Bei Aufzählung der Ueberlandflüge sind nur solche von mindestens 30 Minuten Dauer aufgezeichnet.

SCHATTENRISSE DEUTSCHER FLUGPLÄTZE UND -GELÄNDE.



1. Altenburg. 2. Bautzen. 3. Coburg. 4. Dresden. 5. Elbing. 6. Flensburg. 7. Frankfurt a. Main. 8. Freiburg i. E. 9. Gelsenkirchen. 10. Gera. 11. Gotha. 12. Halberstadt. 13. Hamburg. 14. Johannisthal. 15. Kiel. 16. Konstanz. 17. Leipzig. 18. Mainz. 19. München-Neu-Freimann. 20. München-Oberwiesenfeld. 21. Münster. 22. Neumünster. 23. Saarburg-Bühl. 24. Schneidemühl. 25. Schwerin. 26. Speyer. 27. Stuttgart. 28. Warnemünde. 29. Weimar. 30. Zwickau.

Die Schattenrisse sind in der Nord-Süd-Richtung orientiert.

Einfluß geblieben zu sein, wenigstens meldet im Dezember 1786 der englische Gesandte, der Herzog von Dorset, nach London, daß Montgolfier eine Maschine erfunden habe, um einen Ballon lenkbar zu machen, und unter finanzieller Beihilfe der Regierung einen Flug von der Auvergne nach Paris, 230 km in sieben Stunden, plane. — Der beabsichtigte Flug ist damals wohl nicht zustande gekommen.

Die endgültige Preisverteilung für den Dreiecksflug. Gegen die Entscheidung des Preisgerichts über die Ergebnisse des Dreieckfluges war von verschiedenen Seiten Protest eingelegt worden. Auf Grund der Entscheidungen der Berufungsinstanzen mußte eine Aenderung der zuerst bekanntgegebenen Preisverteilung stattfinden. Unter den ersten Preisträgern hat sich die Reihenfolge nicht sehr geändert. An der Spitze steht nach wie vor der Flieger der Deutschen Flugzeugwerke M. Schüler mit der Gesamtsumme von 14 419,24 M. (gegen 14 588 M. der ersten Preisverteilung). Ihm folgen Janisch mit 6676 M. (6747 M. bei der ersten Preisverteilung) und König 6436,79 M. (6536 Mark). Den vierten Platz hält B. Langer mit 6052 M. Auf den fünften Platz rückt der Albatros-Flieger v. Lössl, der nach der neuen Entscheidung insgesamt 3563 M. erhält und so vor Krieger steht, der statt 3365 Mark nur 3298 M. erhält. Für die Verteilung des vom Preußischen Kriegsministerium gestifteten Zusatzpreises kommen u. a. in Frage: Langer mit 5070 Mark, v. Lössl mit 2984 M., Freindt mit 2976 M. und Rosenstein mit 2843 M.

Gedenksteine. In Zoppot ist das Denkmal für Kapitänleutnant Jenetzky und Maschinistenmaat Diekmann von der Fliegerstation in Putzig, die am 7. März 1913 bei einem Fluge über die Danziger Bucht abgestürzt und ertrunken sind, feierlich enthüllt worden. Das Denkmal erhebt sich beim Nordbade in der Strandpromenade und macht in seiner Schlichtheit einen würdigen Eindruck. Auf einem unregelmäßig geschichteten Sockel ruht ein mächtiger roter Steinblock, in dem eine Bronzetafel eingelassen ist, welche die Inschrift trägt:

„Dem Gedenken an Kapitänleutnant Jenetzky und Maschinistenmaat Diekmann, verunglückt am 7. II. 1913 vor Zoppot mit dem Wasserflugzeug „Westpreußen".

Die Tafel selbst ist von der Fliegerabteilung in Putzig gestiftet. Vor dem Steinsockel liegt ein schwerer eiserner Schiffsanker mit Kette.

Zur Erinnerung an den ersten Semmering-Flug (3. Mai 1912), ausgeführt von Oberleutnant Eduard Rittner, ist an der Stelle, in deren Nähe der kühne Flieger landete, ein Gedenkstein enthüllt. Auf einem wuchtigen Steinblock ist das Reliefbild des Offiziersfliegers mit passender Inschrift eingefügt. Das Ganze wird von einem Adler gekrönt, der seine mächtigen Schwingen entfaltet.

Der Oppermannsche Orientierungs-Apparat? Von unterrichteter Seite wird uns geschrieben: Seit einiger Zeit bringen Fachblätter und Tageszeitungen Nachrichten über einen Apparat, der Luftfahrzeugen in ganz wunderbarer Weise jederzeit selbsttätig angeben soll, wo sie sich gerade über dem Gelände befinden. „Ein Verirren in Nacht und Nebel ist nicht mehr möglich!" „Die Militärverwaltung hat sich die bedeutende Erfindung bereits gesichert." „Allerdings will man sie auch den Zivilfliegern nicht vorenthalten!" und ähnlich heißt es.

Es scheint höchste Zeit, daß diesen fabelhaften Gerüchten einmal entgegengetreten wird. Das berühmte Instrument ist nämlich nichts anderes als ein Windrad mit verstellbarer Flügelsteigung, und zwar stellt sich nach der Oppermannschen Anordnung die Steigung selbsttätig verschieden nach verschiedenem Winddruck ein. Die Drehung des Windrades wird auf eine aufgerollte Karte übertragen, die sich der Geschwindigkeit des Rades entsprechend an einem Zeiger vorbeibewegt.

Es liegt nun auf der Hand, daß im günstigsten Falle auf diese Weise der Weg des Fahrzeuges durch die Luft angezeigt werden kann, nie aber der Weg, den es über dem Boden zurücklegt. Allerdings will dies der „Erfinder" nicht einsehen, und selbst die Grenzfälle einmal des Freiballons, bei dem sich sein Instrument überhaupt nicht bewegt, obwohl Weg über Land zurückgelegt wird, andererseits des Luftfahrzeuges mit gleicher Geschwindigkeit durch die Luft, aber in entgegengesetzter Richtung wie die Windgeschwindigkeit, bei der sein Instrument einen dementsprechenden Weg anzeigt, obwohl das Fahrzeug zum Gelände stillsteht, vermögen ihn nicht zu überzeugen. Er hofft noch, unbekannte Naturgesetze zur Erkenntnis zu bringen. Es ist ihm also nicht zu helfen. Und es gibt wirklich so viel wichtigere, bessere und aussichtsreichere Aufgaben in der Luftfahrt, als daß man sich mit unfruchtbaren zu beschäftigen brauchte.

Wissenschaftliche Ballonfahrt. In der Nacht vom 11. zum 12. Juli stieg der Ballon „Bitterfeld III" mit den hallischen Physikern Privatdozent Dr. Wigand, Dr. Oberländer und cand. phys. Koppe kurz vor Mitternacht in Bitterfeld zu einer wissenschaftlichen Fahrt auf. Der Ballon wurde zunächst in geringer Höhe gehalten, fuhr in westsüdlicher Richtung mit kleiner Geschwindigkeit und kreuzte um 2 Uhr die Saale bei Wettin. Hinter Eisleben wurde dann ein Aufstieg in größere Höhen unternommen, so daß sich der Ballon bei Sonnenaufgang bereits in etwa 3000 m Höhe über einer geschlossenen Wolkendecke befand. Dabei änderte sich der Kurs erheblich: die Maximalhöhe von 4200 m bei —5 Grad Lufttemperatur wurde etwa über Halle erreicht. Neben den meteorologischen Beobachtungen gelangen erfolgreiche Messungen der elektrischen Leitfähigkeit und des Ionengehaltes der Luft, Zählungen der Kondensationskerne und photographische Serienaufnahmen der Bildung von Gewitterwolken. Die Orientierung während der Nacht wurde durch astronomische Ortsbestimmungen unterstützt. Wegen Gewittergefahr mußte schon um 7 Uhr morgens durch Ventilzug der Abstieg eingeleitet werden. Die Landung erfolgte sehr glatt um 8¼ Uhr bei Bretleben am Kyffhäuser. Die Kosten der Fahrt wurden aus dem „Aerophysikalischen Forschungsfonds Halle" bestritten.

Die Marine-Flieger-Abteilung in Putzig stellt zunächst keine Einjährigen mehr ein.

Flugleistungen auf dem Flugplatz Johannisthal. Im Monat Juni wurden (abgesehen vom Dreieckflug) an 30 Tagen von 128 Fliegern 3711 Flüge mit einer Gesamtdauer von 519 Stunden 5 Minuten ausgeführt. Außerdem machten vier Flieger Versuche. Die größte Summe der Flugzeiten hatte Landmann auf Albatros mit 46 Stunden 14 Minuten, die meisten Aufstiege Ungewitter auf Rumpler-Taube mit 316 Flügen. Die Flugzeugführerprüfung bestanden 8 Zivilflieger; die Feldflugführerprüfung 1 Zivilflieger. Ueberlandflüge vom Flugplatz wurden 47 ausgeführt. Es ereigneten sich 5 nennenswerte Flugzeugbeschädigungen, so daß bei 3711 Flügen ein Prozentsatz von 0,13 zu verzeichnen ist. Den Manoli-Sonntagspreis erhielten: Griebsch auf Etrich, Reiterer auf Etrich und Hanuschke zweimal.

Leipziger Luftschiffhafen und Flugplatz. Auf dem Leipziger Flugplatze wurden in der Zeit vom 1. Januar bis 30. Januar 1914 58 Aufstiege mit Luftschiffen, die eine Gesamtflugzeit von 132 Stunden 1 Minute aufweisen, unternommen, und zwar:

19 Aufstiege von „Z. VI" mit einer Gesamtflugzeit von 88 Stunden,
5 Aufstiege von „Z. VII" mit einer Gesamtflugzeit von 3 Stunden,
10 Aufstiege von „P. VI" mit einer Gesamtflugzeit von 10 Stunden 23 Minuten,
23 Aufstiege von „Sachsen" mit einer Gesamtflugzeit von 30 Stunden 29 Minuten,
1 Aufstieg von „Schütte-Lanz".

Ferner starteten 337 Flugzeuge, von denen 196 gewöhnliche

Flüge, 84 Passagierflüge und 57 Ueberlandflüge mit einer Gesamtflugzeit von 58 Stunden 56 Minuten unternahmen. Der Scheinwerfer der Luftschiffhalle kam beim Landen von Luftschiffen und Flugzeugen nachts sechsmal in Gebrauch.

Militär-Fliegerschule Schneidemühl G. m. b. H. Die seit dem 1. Mai in Betrieb befindliche Militär-Fliegerschule hatte im Monat Juni eine sehr hohe Betriebszeit aufzuweisen. Es wurden 450 Landungen von alleinfliegenden Schülern ausgeführt mit einer Gesamtflugzeit von 104 Stunden. Trotzdem kam nur ein nennenswerter Bruch vor. Das erste Examen bestanden 8 Herren und die Feldpilotenprüfung 7 Herren. Der Schulbetrieb geht mit 3 Lehrern und 12—15 Maschinen sehr flott vor sich. Als Lehrer sind z. Zt. die Herren Keidel, Schachenmayer und Wierland angestellt, während der vierte Flugführer, Herr Landmann, für den Monat Juni zu dem Stammhause der Schule, den Albatroswerken, beurlaubt war. Die Maschinen sind alle in der großen, mit Rolltüren versehenen Halle von 85 m Länge und 18 m Tiefe eingestellt, in der für 20 Maschinen Platz ist. Der elastische Sandplatz mit seiner jungen Grasnarbe hat eine Ausdehnung von ca. 400 Morgen, doch sind die anliegenden Ländereien als Landungsgelände ohne Bruchgefahr zu benutzen, so daß sich eine Gesamtgröße des Flugplatzes von 800 Morgen ergibt. Auf der Durchreise machten 18 auswärtige Militärflieger Zwischenlandungen und sprachen sich lobend über die Beschaffenheit des Flugplatzes und der Anlagen aus.

Luftschiffbau Zeppelin. Um auch bei böigem Wetter ein gutes Aus- und Einfahren der Luftschiffe aus der Halle zu gewährleisten, werden die Schienengleise der beiden Torausfahrten verlängert. Für die Folge werden die Luftschiffe auf Wagen, die an den Gondeln befestigt sind, durch Propellerantrieb aus- und eingefahren. Mittels eines einfachen Hebeldrucks können die Gondeln von den Wagen losgemacht und an diesen befestigt werden. Durch diese Maßnahme kann die Bedienungsmannschaft erheblich verringert werden, während die Sicherheit der Luftschiffe sich ganz wesentlich erhöht.

Auf dem Reichenberg-Boxdorfer Flugstützpunkt ist zurzeit eine Taube (Melly Beese) stationiert, mit welcher Hugo Häusler Passagierflüge ausführen wird. Da der Platz sich ausgezeichnet zum Schüler-Ausbilden eignet, wird sich dort wohl bald ein Schulbetrieb entwickeln, event. mit Flugzeugbau.

Am 8. Juli 1914 abends traf Kanitz mit zwei Passagieren aus Leipzig dort ein; er benutzte den ALS-Doppeldecker der Konstruktion Bomhardt und führte mehrere Passagier- und Einzelflüge mit eleganten Kurven und Stürzen aus. Am 12. Juli vormittag startete er zu einem Ueberlandflug nach München.

VI. Internationale Luftfahrzeug-Ausstellung Paris 1914. Vom 21. November bis 6. Dezember 1914 im Grand Palais des Champs-Elysées in Paris. Die Ausstellung von Flugzeugen wird in drei Kategorien erfolgen, deren erste (sous la coupole) nur französischen Ausstellern vorbehalten bleibt, die Apparate konstruiert haben, mit denen sie Ueberlandflüge von mindestens 100 km ohne Zwischenlandung ausgeführt haben; der Stand kostet hier 3000 Francs. In der zweiten Kategorie, die im Kreis um die erste gelegen ist, werden diejenigen Apparate vereinigt, die mindestens 30 km ohne Zwischenlandung auf dem Flugplatz oder über Land zurückgelegt haben; der Stand kostet hier 2500 Francs. Alle übrigen Apparate kommen in die dritte Kategorie, deren Stand 2000 Francs kostet, während auf der Galerie des Erdgeschosses für eine vierte Kategorie Stände zu 1000 Francs zu haben sind. Die allgemeine Dekoration wird von der Ausstellungsleitung besorgt, Anmeldungen müssen spätestens bis zum 1. Oktober d. J. erfolgen.

George Legagneux †. Frankreichs Flugsport ist durch den Todessturz Legagneux' schwer getroffen worden. Fünf lange Jahre hat Legagneux allen Gefahren getrotzt und hat an seinen Namen die erfolgreichsten Flugleistungen geknüpft. Unter anderem hielt er bis zu seinem Tode den Welthöhenrekord ohne Passagier mit 6120 m. Als Mitarbeiter von Kapitän Ferber ist mit Legagneux einer der ersten Pioniere der Flugtechnik überhaupt dahingegangen.

Marineluftfahrt-Inspektion. Das „Marine-Verordnungsblatt" veröffentlicht die am 27. Juni an Bord der „Hohenzollern" in Kiel gegebene Kaiserliche Kabinettsorder über die Bildung einer Inspektion des Marineluftfahrwesens. Die Inspektion hat folgende Aufgaben: Leitung der Ausbildung der Marine-Luftschiff- und der Marine-Fliegerabteilungen in allen Dienstzweigen, Erhaltung der Kriegsbrauchbarkeit der Marine-Luftfahrzeuge, Entwicklung der Marine-Luftfahrzeuge und Vorbereitung für ihre Verwendung, Aufstellung und Verbesserung der Dienstvorschriften für Marine-Luftfahrzeuge, Leitung der außerhalb der Abteilungen stattfindenden Schulausbildung. Die Inspektion ist dem Staatssekretär des Reichsmarineamts ausschließlich unterstellt, im übrigen dem Kommando der Marinestation der Ostsee. Der Inspektion des Marine-Luftfahrwesens sind die Marineluftschiffe und die Marineflieger unterstellt. An der Spitze der Inspektion steht ein Flaggoffizier. — Die Weiterentwicklung der Funkentelegraphie der Luftfahrzeuge verbleibt bei der Inspektion des Torpedowesens. Der Zeitpunkt der Bildung der neuen Inspektion in Kiel wird vom Reichsmarineamt noch bekanntgegeben werden.

Ergebnisse der nationalen Ballon-Wettfahrt des Luftfahrt-Vereins Touring-Club.

Der Start der elf Ballone wurde infolge der schlechten Witterung auf Sonntag, den 5. Juli verschoben. Die Füllung begann schon vormittags, ging sehr langsam vor sich, und erst nach 5 Uhr erhob sich die erste Kugel in die Höhe.

Leider war damit der schon recht mäßige Wind so sehr abgeflaut, daß die Ballone nur sehr langsam ihre Wege nach Osten zogen. Noch stundenlang nach dem Start schwebten sie noch immer im Osten Münchens. Einige Führer bemühten sich, durch Aufsuchen größerer Höhen günstigere Windverhältnisse anzutreffen, ohne damit besonderen Erfolg zu haben.

Teilnehmer:

Nr.	Ballon	cbm	Führer	Verein	Landung, Ort	Fahrtdauer Std.	Min.
1	Augusta III	1680	Hauptmann Thewalt	Kaiserl. Aero-Club	Annaberg Nied.-Oesterreich	22	12 3/5
2	Freiburg-Breisgau	1680	Prof. Dr Liefmann	Breisgau-Verein für Luftf.	Bad Radein in Steiermark (ung Grenze)	20	44 3/5
3	Stuttgart II	1680	Privatgelehrter Gesenius	Württbg. Verein für Luftf.	Leitersdorf in Steiermark (ung. Grenze)	20	43 1/5
4	Niederschlesien	1680	K. R. Mann	Niederschl.-M. Ver. f. Luftf.	Brezno in Böhmen	23	47 1/5
5	Touring-Club	1500	Hauptmann Jördens	Luftfahrt-Verein Touring-Club	Ried in Ober-Oesterreich	9	58 2/5
6	Franken II	1680	Dr. med. Momm	Düsseldorfer Luftf.-Club	Neunkirchen südl. v. Wien	22	23 4/5
7	Pettenkofer	1438	Oberinspektor Bletschacher	Luftfahrt-Verein Touring-Club	Neusiedl in Böhmen	26	20 2/5
8	Pegnitz	1679	Ed. Hagge	Verein f. Luftf. am Bodensee	Tanndorf in Niederbayern	16	40
9	Leipzig	1680	E. Haeuber	Leipziger Verein für Luftfahrt	Kuttenberg in Böhmen	22	29 1/5
10	Otto Lilienthal Außer Konkurr.	1680	Ingenieur Berliner	Berliner Verein für Luftfahrt	bei Dittldorf in der Oberpfalz	16	32 3/5
11	Karlsruhe	1680	E. Viefhaus	Karlsruher Ver. f. Luftf.	Pysely in Böhmen	22	55 1/5

Preisträger.

Preis	Ballon	Führer	Fahrtdauer Std.	Min.
I.	Pettenkofer	Oberinspektor Bletschacher, München	26	20 2/5
II.	Niederschlesien	C. R. Mann, Crossen	23	47 1/5
III.	Leipzig	Referendar E. Haeuber, Leipzig	22	29 1/5
IV.	Franken II	Dr. med. Momm, Freibg. i. Br.	22	23 4/5
V.	Augusta	Hauptm. Thewalt, München	22	12 3/5

Luftverkehr.

Orientierung. Auf dem Gelände der Landes-heilanstalt Uchtspringe an der Eisenbahnlinie Berlin—Hannover zwischen den Städten Stendal und Gardelegen ist folgendes Kennzeichen für Luftfahrer durch den Direktor der Anstalt Professor Dr. Alt eingerichtet worden: Es besteht aus den Buchstaben L. H. U. Die Darstellung der Buchstaben erfolgt derart, daß diese durch Birken, der Untergrund durch Nadelholz dargestellt werden. Im Sommer sind demnach die Buchstaben hellgrün auf dunkelgrün, im Winter schwarz auf dunkelgrün. Die Höhe der Buchstaben beträgt 20 m, die Breite der einzelnen Striche 5 m.

Verbotszone. Polizeiverfügung des Regierungspräsidenten zu Schleswig: Das am rechten Ufer der Elbe sich hinziehende schleswig-holsteinische Gebiet vom Buschsand im Norden bis zur Störmündung im Süden und nach Osten bis zur Linie Friedrichskoop-Marne, Michaelsdonn, Burg, Wilster ist für Flieger verboten. Gleichzeitig wird bekanntgemacht, daß auch Helgoland im Umkreise von drei Seemeilen nicht überflogen werden darf.

Ein zweiter Flugstützpunkt in Bayern. Die bayerische Heeresverwaltung errichtet am 1. Oktober einen zweiten Flugstützpunkt für das bayerische Heer in Straubing.

Aufgehobenes Fluggelände. Das Pachtverhältnis des Flugvereins Neustadt a. d. Haardt mit der Gemeinde Lachen ist gelöst, wodurch der bisherige Neustadter Flugplatz „Lilienthal" aufgelassen wird. Die Ursache dieser Maßnahme ist, daß der Flugplatz im Bereiche der Festung Germersheim gelegen ist.

Fliegerkaserne in Gotha. Im Auftrage des Militärfiskus kaufte die Stadtgemeinde im Anschluß an den Flugplatz von der Gothaer Waggonfabrik 260 Morgen Land zum Bau einer Fliegerkaserne und eines Flugübungsplatzes.

Neuer Flugstützpunkt. Die Anlage eines militärischen Flugstützpunktes auf dem Truppenübungsplatze in Münster ist vom Kriegsministerium für die nächste Zeit in Aussicht genommen worden. Es soll eine Flugzeughalle errichtet werden, in der gleichzeitig 6 Apparate Unterkunft finden können.

Schwiebus. Die Stadtverordnetensitzung faßte den Beschluß, dem Magistrat 50 000 Mark zur Errichtung eines Flugstützpunktes zur Verfügung zu stellen.

Krefeld. Der Flieger Mureau hat seine Fliegerschule von Gelsenkirchen nach Krefeld verlegt. Von der Stadt Krefeld ist ihm ein großer, annähernd 500 Morgen großer Platz mit Schuppen und Bureaugebäude zur Verfügung gestellt worden.

Luftfahrt-Uebersicht vom 2.—15. Juli.

2. **Todessturz.** Bei einem Probeflug auf dem Flugplatz Soesterberg bei Amsterdam stürzt Lt. Spandaw aus einer Höhe von 50 m ab und erliegt seinen Verletzungen.

Eine Erkundungsluftfahrt des Luftschiffes „Capitaine Ferber" wird mit 6 Personen an Bord an der deutsch-französischen Grenze über Remy Remont ausgeführt.

Grenzüberfliegung. Zwei französische Offiziere überfliegen abends 7 Uhr bei Diedenhofen die deutsche Grenze und kehren ohne zu landen nach Frankreich zurück.

Fernflug. Lt. von Osterroth und Lt. Fulda fliegen mit 100 PS Aviatik-Doppeldecker von Darmstadt über Breslau nach Posen.

Absturz. Bei einem Fluge einer D.F.W.-Taube (Führer Lt. Meyer, Direktor des Dresdener Flugplatzes) versagt der Motor, der Apparat sackt durch, die Flieger werden leicht verletzt.

3. **Auslandsflug.** Schüler auf Rumpler-Taube vollführt wohlgelungene Flüge über Sofia.

Gründung einer Ortsgruppe des Westfälisch-Märkischen Luftfahrer-Vereins in Wanne, Vorsitzender Prof. Stölting, Wanne.

Todessturz. Der Fliegerkorporal Mirat unternimmt zu Rheims einen Flug (Begleiter Korporal Godefroy); aus 250 m Höhe stürzt das Flugzeug ab. Godefroy ist auf der Stelle tot; Mirat ist seinen Verletzungen noch im Verlaufe des Abends erlegen.

4. **Unbeschränkte Weitfahrt** um den Vierländer-Pokal. In Barmen starten 14 Ballone (Größe 1600 cbm) mit je drei Insassen bei sehr ungünstiger Witterung. Die weiteste Strecke legt der Ballon „Gießen", Führer Andernach, zurück.

Verletzung durch eine Luftschraube. Beim Start von Christiansen in Kiel zum Flug nach Kopenhagen wird der Begleiter Dr. Jacobsohn durch den Propeller schwer am Kopf verletzt, so daß er ins Krankenhaus gebracht werden muß.

Fernflug. Schlüter und Caspar unternehmen von Kiel über Kopenhagen einen Flug nach Stockholm. Sie werden durch Premierlt. Ussing mit einem Militär-Farman-Doppeldecker und Premierlt. Höck mit einem Wasserdoppeldecker empfangen.

5. **Flugveranstaltung.** Die französischen Flieger Audemars und Garros unternehmen in Mannheim gut gelungene Schauflüge. Audemars nimmt bei einem Loopingflug Hauptmann von Hirschberg als Passagier mit. Das Z.-Schiff „Viktoria-Luise" vollführt eine Landung.

Nationale Ballonwettfahrt des Deutschen Touring-Clubs. 11 Freiballone starten nachmittags in München. Ballon „Freiburg-Breisgau" (Führer Prof. Liefmann) landet nach 17stündiger Fahrt bei Bad Radein an der ungarischen Grenze (siehe Rundschau).

Luftschiffreise. Das Zeppelinschiff „Sachsen" unternimmt die erste Landungsfahrt nach Gera, an welcher der Erbprinz und Prinzessin Feodora teilnehmen.

Mißglückter Rekordflug. Linnekogel unternimmt auf Rumpler-Eindecker einen Höhenflug, kommt aber der widrigen Wetterverhältnisse wegen nur auf 5800 m.

6. **Ein Flugzeug verbrannt.** Beim Schulapparat (LVG.-Doppeldecker) des Lts. z. S. Esler bricht in 600 m Höhe ein Zylinder des N.A.G.-Motors. Der Benzinbehälter wird durchgeschlagen, das ausfließende Benzin entzündet sich. Der Flieger bringt jedoch in steilem Gleitflug die Maschine nieder, so daß er ohne Verletzungen davonkommt, während der Apparat vollständig aufbrennt.

Leichenfund. In der Nähe von Boulogne-sur-mer wird die Leiche des Fliegers Hamel, der am 23. Mai abgestürzt ist, aufgefischt.

Todessturz. Georges Legagneux, einer der ältesten französischen Flieger, der sich schon seit 1907 unter Kapitän Ferber mit der Flugtechnik beschäftigte, stürzt bei einem Schleifenflug über der Stadt Saumur in die Loire.

7. **Warnung vor dem Ergreifen des Fliegerberufes.** Der Bund deutscher Flugzeugführer beschließt, öffentlich dafür einzutreten, daß vor dem Ergreifen des Fliegerberufes gewarnt wird, weil das Angebot von Flugzeugführern die Nachfrage übersteigt.

Luftreise-Preis. Die aviatische Kommission des Aéro-Clubs de France setzt einen Preis von 10 000 Fr. für den Flieger aus, der zwischen dem 1. August und 31. Dezember 1914 die längste Luftreise ohne Zwischenlandung zwischen zwei mindestens 500 km voneinander entfernten Orten zurücklegt.

Auslandsflüge. Friedrich unternimmt mit Passagier auf Rumpler-Eindecker einen Flug von Sofia nach Bukarest und überfliegt in 3000 m Höhe das Balkangebirge.

8. **Vorbereitungen zum Ozean-Flug.** Lt. Porte unternimmt in Hammonds Port mit dem Curtiss-Wasserflugzeug „Amerika" einen wohlgelungenen Probeflug. Es stellt sich jedoch die Vornahme einiger Abänderungen als notwendig heraus.

Zwei Millionen Flugpreise von San Franzisko. Das Flug-Komitee der Weltausstellung von San Franzisko veröffentlicht das Programm des großen „Quer-durch-die-Welt-Fluges".

9. **Neuer deutscher Weltrekord im Höhenflug.** Linnekogel erreicht auf Rumpler-Eindecker 6570 Meter. Zu gleicher Zeit versucht Bruno Langer, den Weltrekord an sich zu reißen, kommt aber

wegen Benzinmangels nur auf 5300 m und muß mit seinem Albatros-Benz-Doppeldecker wieder landen.

Flugzeug-Zusammenstoß. Auf dem Militär-Flugplatz Gatschina (Rußland) stoßen zwei Militär-Flugzeuge unter Führung der Oberleutn. Nagornow und Schenschin zusammen, wobei letzterer tödlich verunglückt.

Todessturz. Lt. Hubert fliegt mit seinem Militär-Apparat auf dem Flugplatz Hasselt (Belgien) gegen einen Schuppen, wobei er tödlich verunglückt, während sein Begleiter (Lt. Poot) nur leicht verletzt wird.

Geschwaderflug. Neun Doppeldecker unter Führung von Hauptm. Schmöger fliegen in geschlossenem Geschwader von Graudenz nach Danzig.

Absturz. Das Flugzeug D. 17 stürzt in einer Kurve aus 150 m Höhe ab; der Führer, Kapitänleutnant Kuntze, wird nicht verletzt.

10. **Flugunfall.** Ein Militärflugzeug stürzt gleich nach dem Abflug in Darmstadt bei einer Notlandung ab. Der Führer Leutnant Wülf bleibt unverletzt; Major Siegert erleidet eine leichte Knieverletzung, fliegt aber gleich mit einem anderen Flugzeug nach Freiburg weiter.

Hirth auf dem Wege nach London. Hellmuth Hirth und Garros fliegen auf Morane-Eindecker von Paris über Calais zusammen über den Kanal nach Hendon, um sich morgen am Wettbewerb zu beteiligen.

11. **Probefahrt eines Parseval-Schiffes.** Das für die preußische Heeresverwaltung bestimmte Parseval-Schiff unternimmt in Bitterfeld seine erste einstündige Werkstättenfahrt.

Flugzeug-Absturz. Der Flieger Lord Carberry stürzt auf dem Wettfluge London—Paris mit seinem Apparat in den Kanal. Er wird aufgefischt und an Bord des Kriegsschiffes „St. Vincent" gebracht.

Flugzeugrennen London—Paris—London. 14 Teilnehmer starten zum Wettbewerb. Der Amerikaner Brock trifft mit 3 Stunden 35 Minuten als Erster in Buc ein. Den ganzen Flug über Folkestone und Boulogne zurück legt Brock als Erster in 7 Std. 3 Min. 6 Sek. zurück.

Dauerweltrekord für Flugzeuge. Reinhold Böhm landet nach einem ununterbrochenen Fluge von 24 Stunden 12 Minuten Dauer nachmittags 5 Uhr 52 Minuten in Johannisthal.

12. **Flugrekord.** Der französische Flieger Laporte fliegt mit zwei Passagieren in der Umgegend von Petersburg ununterbrochen 9 Std. 16 Min.

Flugwoche Industriegebiet. Zur Eröffnung der Flugwoche finden zwei Eindecker-Rennen und ein Doppeldecker-Rennen statt, während außerdem Dauerflüge und Ueberlandflüge unternommen werden.

Flugveranstaltung. Das vom Schweizer Fliegerbund organisierte Flug-Meeting wird eröffnet. Es beteiligen sich Poulet und Kunkler, die eine Reihe Schleifen- und Sturzflüge ausführen.

Privatdozent Dr. Wiegand unternimmt mit Ballon „Bitterfeld III" einen wissenschaftlichen Aufstieg und erreicht eine Maximalhöhe von 4200 m. (S. Rundschau.)

13. **Ein schneller Ueberlandflug.** Anselm Marshal legt bei völlig windstillem Wetter mit 100 PS Oberursel-Ago-Eindecker die Strecke Johannisthal—Schwerin—Wismar—Warnemünde mit einer Reisegeschwindigkeit von 150 km/Std. zurück.

Tödlicher Unfall bei der Landung eines Freiballons. Der Luftschiffer Duteré unternimmt von Meaux aus eine Freiballonfahrt. Bei der Landung versucht der Passagier Chéron von einem Baum herunterzuspringen, wobei er tödlich verunglückt.

Reiseschein. Dem Pariser Großindustriellen Goldschmidt wird ein Reiseschein für eine Freiballonfahrt nach Deutschland ausgestellt.

14. **Höhenweltrekord.** Heinrich Oelerich stellt auf D. F. W.-Doppeldecker einen neuen Rekord ohne Fluggast mit 7500 m auf.

Zusammenstoß zweier Flugzeuge. Auf dem Flugplatz Görges (Schwerin) stoßen die beiden Fokker-Apparate unter Führung von Fluglehrer Geigant und Leutnant von der Lühe zusammen; beide Führer sterben an den Folgen des Zusammenstoßes.

Landung eines französischen Ballons. Bei Rollingen (Metz) landet ein Ballon mit drei Insassen; sie versuchen, ohne die vorgeschriebene Meldung über die Grenze zurückzugehen. Sie werden von dem Gendarm festgehalten, da sich aber nichts Verdächtiges feststellen läßt, sofort freigelassen.

Flugunfall. In der Nähe von Wilna bei der Station Binjakoni stürzt ein Doppeldecker mit zwei Militärfliegern ab, die beide schwer verletzt werden.

15. **Auslandsflug.** Basser und Dr. Elias auf Rumpler-Militär-Doppeldecker legen die Strecke Budapest—Sofia ohne Zwischenlandung zurück.

Flugunfall. Ein Militärflugzeug gerät bei der Landung in Mainz gegen einen Drahtzaun, überschlägt sich und die Insassen Leutnant Adami und Oberleutnant Siebert erleiden leichtere Verletzungen.

Das Militärluftschiff „Z. 7", das früh ½1 Uhr in Baden-Oos zu einer Uebungsfahrt aufgestiegen war, trifft in Friedrichshafen um 5 Uhr mit dem neuen Jubiläumsluftschiff „L. Z. 25" zusammen.

ZEITSCHRIFTENSCHAU.

Wissenschaftliche Luftfahrt.

Het aerodynamisch laboratorium te Delft. „Avia", IV. 14. 264, ill. Die von der Koninklyke Nederlandschen Vereeniging voor Luchtvaart errichtete Versuchsanstalt und ihre Einrichtung werden beschrieben. Es handelt sich um einen Luftkanal, in dem zunächst die Regulierung der Geschwindigkeit und gleichmäßige Verteilung derselben vorgenommen worden ist.

Berthelot. Société française de Navigation aérienne. „Aérophile", XXII. 13. 312. Besprechung der Sitzung vom 28. Mai.

de Laumay, A. „Aeronautics" (Ldn.), VII. 76. 165. Durch Aufstellung von Kurven wird die Grenzgeschwindigkeit sowie die Winkeleinstellung der Tragflächen angegeben, unter welchen eine sichere Landung gerade noch möglich ist.

Everling, E. Zur Arbeitsgleichung des Flugzeuges. „Berichte der Deutschen Versuchsanstalt für Luftfahrt, Adlershof". „Z. Flugtechnik", V. 13. 197. Der Einfluß zweier vereinfachter Ansätze für die Arbeitsgleichung des Flugzeuges. Untersuchung des Einflusses einer Aenderung des Baues nach der angenommenen Last und der tatsächlichen Belastung auf die Fluggeschwindigkeit.

Luftschiffe.

Hildebrandt, A. Zeppelinluftschiffe im Kriege. „Luftverkehr", VI. 14. 215. Historischer Ueberblick über die Entwicklung des Zeppelinkreuzers nebst Zusammenstellung der bis jetzt gebauten Zeppelinluftschiffe mit technischen Angaben.

Flugzeuge.

Le congrès cerf-voliste de Boulogne-sur-mer. „Conq. l'air", 1914. 13. 196, ill. Die Versammlung hat im Mai stattgefunden. Es werden die einzelnen, der Versammlung vorgelegten Meßapparate besprochen (Geschwindigkeitsmesser, Orientierungsapparate, Apparat zum Messen des Auftriebes u. a.).

Heinkel, E. Der Albatros-Wasser-Eindecker. „Motorwagen", XVII. 19. 463. Konstruktionsangaben und detaillierte Zeichnungen.

Le concours de la sécurité. „Aérophile", XXII. 13. 304, ill. Besprechung der letzten vom Preisgericht vorgenommenen Prüfungen und der siegreichen Apparate.

The „America" Proves. „Aero and Hydro", VIII. 13. 153, ill. Kurze Beschreibung der ersten Probefahrten des Curtiss-Flugbootes in Hammondsport.

„America" prepared for voyage on Lake Keuka. „Aero and Hydro", VIII. 14. 165, ill. Besprechung der Ausrüstung für die Reise, besonders der mitzunehmenden Betriebsstoffe und ihrer Unterbringung.

The Transatlantic Flight. „The Sphere", London. 6. VI. 1914. 291, ill. Beschreibung eines Flugzeuges, das an Land startet, während des Fluges das Anfahrgestell abwirft und zur Landung dann nur noch Schlittenkufen besitzt.

Medizinische Fragen.

Placzek, Die Wirkung der Höhen auf das Seelenleben des Luftfahrers. „Umschau", XVIII. 28. 563. Warnung vor nicht vorbereitetem Aufsuchen größerer Höhen mittels des Luftfahrzeuges, da momentane Bewußtseinsstörungen eintreten können.

BÜCHERMARKT.

Verwaltungs-Bericht des Deutschen Museums über das zehnte Geschäftsjahr 1912-1913. München.

Der Verwaltungsbericht gibt einen interessanten Ueberblick über das ständige Wachsen dieses in seiner Art wohl einzig dastehenden technischen Unternehmens. Erfreulicherweise ist man in allen Kreisen mehr und mehr von der Notwendigkeit dieses Museums überzeugt, so dass die zur Anschaffung wichtiger Instrumente zur Verfügung stehenden Mittel von Jahr zu Jahr bedeutender werden, während sich ausserdem auch die Schenkungen wichtiger Ausstellungsgegenstände mehren.

Der Schwingenflug. Ein Beitrag zur Lösung des Problems von G. Vorndran. Verlag G. Vorndran, Stuttgart. Preis 2 M., in Leinendecke ord. 3 M.

Der Verfasser, der in der technischen Literatur durch seine Veröffentlichungen im „Flugsport" über dasselbe Gebiet bekannt geworden ist, hat es unternommen, seine Gedanken sowie die Ergebnisse eines langjährigen Studiums und vieler Versuche in einem zusammenfassenden Buch niederzulegen. Während man die Beobachtungen, wie sie in den ersten Abschnitten niedergelegt sind, wohl ohne weiteres als richtig ansprechen kann (ein sehr übersichtliches Experiment ist das in Fig. 9 niedergelegte der Fallschirmvorrichtung), wird man den Nutzanwendungen nicht so ohne weiteres folgen können. Trotzdem hat das Buch den Vorteil, dass es kurz und knapp auf das eigentlich Wesentliche eingeht, so dass es für die Literatur des Schwingenfluges als sehr empfehlenswert genannt zu werden verdient.

Der Krieg in der Luft. Von Dipl.-Ing. Alfred M. Joachimczyk. Verlag Klasing & Co., G. m. b. H., Berlin W. 9. Preis 60 Pf.

In der richtigen Voraussetzung, dass der Zukunftskrieg sich der neuen Waffe in hervorragendem Masse bedienen wird, hat der Verfasser es unternommen, die jetzt vorliegenden Luftfahrzeuge auf ihre Tauglichkeit für den Kriegsdienst hin zu besprechen, ihre Verwendungsmöglichkeiten gegeneinander abzuwägen, um zum Schluss einige Ausblicke in die Zukunft zu geben. Das Buch ist in seiner flotten Schreibweise recht empfehlenswert.

Moderne Flugmaschinen. Von Dipl.-Ing. Alfred M. Joachimczyk. Verlag Klasing & Co., G. m. b. H., Berlin W. 9. Preis 90 Pf.

Vom gleichen Verfasser erscheint bereits in der dritten Auflage das kleine Büchelchen, das inzwischen fast um das Doppelte angewachsen ist. Das zeigt wohl am deutlichsten die Entwicklung des Luftfahrzeugbaues in den letzten Jahren, vor allen Dingen, wenn man das Buch als Techniker etwas auf die Detailkonstruktion hin durchsieht. Der Verfasser zeigt sich als ein durchaus routinierter Fachmann, der in kurzen, knappen Worten die Vor- und Nachteile aller Details klar vor Augen führen kann. Zur Einführung in das Gebiet des Flugzeugbaues erscheint uns kein Buch so geeignet wie gerade dieses.

Photographischer Bücherschatz, Band XVII. Leitfaden der Filmphotographie. Von Friedrich Hahne, mit 48 Abbildungen. Ed. Liesegangs Verlag M. Eger, Leipzig. Preis brosch. 2 M., geb. 2,50 M.

Das vorliegende Werk kommt um so willkommener, als es bisher eigentlich noch keinen Leitfaden auf diesem auch für den Luftfahrer wichtigen Gebiet gibt. In dem Buch werden wertvolle Ratschläge erteilt über alles, was mit der Filmphotographie überhaupt zusammenhängt. Behandlungsfehler, wie sie vor und während der Aufnahme, wie sie aber auch in dem nachfolgenden Entwicklungsprozess sich ergeben können, werden eingehend beschrieben und nochmals am Schluss zusammengestellt. Im ganzen stellt sich das Buch als ein absolut zuverlässiger Ratgeber dar, dessen Führung man sich gern anvertraut.

Photographischer Bücherschatz, Band VII. Herstellung photographischer Vergrösserungen. Von Dr. Georg Hauberrisser, mit 50 Abbildungen und 2 Tafeln. Ed. Liesegangs Verlag M. Eger, Leipzig. Preis brosch. 2,50 M., geb. 3 M.

Wohl in jedem Luftfahrer hat sich schon einmal der Wunsch geregt, von schönen Ballonaufnahmen eine zweckmässige Vergrösserung zu besitzen; jedoch die Schwierigkeiten, die sich bei der Herstellung derselben ergeben, haben ebenso häufig an ihrer Ausführung gehindert. Da kommt das vorliegende Buch aus der Praxis heraus wie gerufen, um jeden Amateur in die Lage zu setzen, brauchbare Vergrösserungen selbst anzufertigen. Wir können das sehr flüssig geschriebene Buch sehr empfehlen.

Hydromechanic Experiments with Flying Boat Hulls. Von H. C. Richardson. Verlag Smithsonian Institution, Washington.

Die vorliegende Arbeit von dem Schiffbauingenieur Richardson stellt in der Zeit der Entwicklung des Wasserflugzeugbaues ein sehr wichtiges Hilfsmittel dar. Der Verfasser hat in der zweckmässig eingerichteten Versuchsanstalt eine ganze Reihe Flugboote auf ihren Widerstand hin untersucht und hierbei für den Bau derselben wichtige Konstruktionsunterlagen gesammelt.

Die raumtreue Karte. Von Margarete Grosse. Sonderabdruck aus den Vereinsmitteilungen 1913/14 der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis in Meissen.

Ein geschickt zusammengestellter Ueberblick über die verschiedenen Kartensysteme, besonders wichtig wegen der chronologischen Reihenfolge und der zuverlässigen Zusammenstellung. Verfasserin tritt zum Schluss sehr für die von Peuker geschaffene raumtreue Karte ein.

Mit der Kamera auf Reisen. Ratschläge für die Ausrüstung und Ausübung der Photographie fern von der Heimat. Von Paul Gebhardt. Ed. Liesegangs Verlag M. Eger, Leipzig. Preis brosch. 2,50 M., geb. 3 M.

Der Verfasser stellt sich als ein sehr erfahrener Fachmann dar, der auch die Gliederung des Buches in geschickter Weise vorgenommen hat. Zunächst wird die Verwendbarkeit der einzelnen Apparate, dann die verschiedenen Blenden besprochen, und endlich die Ausrüstung eines Photographen je nach dem gewünschten Zwecke einer Kritik unterzogen. Besonders möchte ich auf die Abschnitte hinweisen, die sich auf die Zollverhältnisse, die Verbotszonen des Photographierens, auf das Photographieren von öffentlichen Gebäuden, den Schutz des Privateigentums usw. beziehen, die gerade in der Reisezeit von besonderer Wichtigkeit sind. Es handelt sich um ein sehr nützliches und zweckmässiges Buch.

Rechtsbücherei von Justizrat Rausnitz, Band I. Carl Heymanns Verlag, Berlin. Preis geb. 1 M.

„Das eigenhändige Testament. Muster und Ratschläge zu seiner Errichtung" ist der Titel einer Schrift des Justizrats Julius Rausnitz, von der kürzlich bereits die vierte Auflage erschienen ist. Der bekannte Berliner Anwalt erörtert in übersichtlicher Anordnung und leicht verständlicher Darstellung alle Einzelheiten, die bei der Errichtung eines eigenhändigen Testaments zu beachten sind, und gibt ferner eine reichliche Anzahl von Beispielen für die gebräuchlichen Testamentsmöglichkeiten. Dem nützlichen Werkchen ist eine recht weite Verbreitung zu wünschen.

Das Recht der Luftfahrt und die Haftung des Luftfahrers. Von Otto Hilsmann, Referendar a. D., Cöln. Verlag Friedrich Kratz & Co., Cöln. Preis 2,50 M.

Es ist ein grosses Quellenmaterial dem Buch angefügt, wodurch es sich als Nachschlagewerk besonders empfiehlt. Das Unfallmaterial ist jedoch ausserordentlich schlecht zusammengestellt. Die Tabellen, auf Grund derer nachher vom Verfasser Rückschlüsse gezogen werden, sind teilweise direkt unbrauchbar. Den Ausführungen, dass die unvermeidlichen Todesstürze, nachdem die Unerfahrenheit und die Unvorsichtigkeit der Flugführer immer seltener wird, trotzdem erheblich im Anwachsen begriffen sind, diesen ausserordentlich bedenklichen Aeusserungen wird sich wohl kaum irgendein Fachmann anschliessen. Es muss sehr bedauert werden, dass in einer Dissertation derartige Behauptungen aufgestellt werden, die geeignet sind, die Flugtechnik ausserordentlich zu schädigen.

Abgesehen von diesen Anständen, ist das Buch besonders wegen der Quellensammlung recht brauchbar.

Die Knebelung der Kriegsgefahr. Eine Denkschrift von Gustav Koch, Luftschiffer und Flugtechniker, Salzburg-Itzling. Selbstverlag des Verfassers.

Der Verfasser entwickelt in seiner kleinen Broschüre den ganz interessanten Gedankengang, dass man bei einem weiteren Ausbau der Kriegsluftschiffe und -Flugzeuge nicht mehr in der Lage sein wird, die Kulturwerke eines Volkes (Bibliotheken, grosse Museen, Kunstsammlungen u. a. m.) gegen feindliche Angriffe zu schützen. Trotzdem die Ausführungen nur andeutungsweise und recht skizzenhaft geschehen sind, wird man sich der Richtigkeit dieser Ausführungen nicht verschliessen können. Infolgedessen ist die kleine Broschüre recht lesenswert.

Neue Bücher.

Jahresbericht über das zehnte Vereinsjahr, 1. Januar bis 31. Dezember 1913 des Posener Luftfahrer-Vereins, Posen. Verlag „Posener Neueste Nachrichten", G. m. b. H.

Zweite Denkschrift zur Reform des Patentgesetzes. Besprechung des vorläufigen Entwurfs eines Patentgesetzes. Herausgegeben vom Verein deutscher Maschinenbau-Anstalten in Düsseldorf. Verlag Julius Springer, Berlin W. 9, Linkstr. 23/24. Preis 2 M.

Bibliothek für Luftschiffahrt und Flugtechnik, Band 13. Fliegerhandbuch. Ein Leitfaden der gesamten Flugtechnik. Von k. u. k. Hauptmann und Feldpiloten Robert Eyb. Verlag R. C. Schmidt & Co., Berlin 1914. Preis geb. 10 M.

Der staatliche Erfindungsschutz im Lichte moderner Nationalökonomie. Ein Beitrag zur Reformbewegung im Deutschen Reiche. Von Hermann Kändler, Berlin. Verlag Franz Vahlen, Berlin. Preis geh. 3 Mark.

Jahrbuch der Naturwissenschaften 1913/1914. XXIX. Jahrgang. Herausgegeben von Dr. Joseph Plassmann. Verlag von Herder, Freiburg i. Br. Preis in Leinwand geb. 8 M.

La Traversée aérienne de l'Atlantique. Herausgegeben von M. de la Hault und Albert Bracke. Verlag H. Dunod et E. Pinat, Paris. (VI e.) Quai des Grands Augustins 47 u. 49. Preis 45 Cent.

Considerations sur les Resultats d'un Allégement indéfini des Moteurs. Von Robert Esnault-Pelterie. Verlag Deslis Frères & Cie., Tours (Frankreich), 6 rue Gambetta.

Das aeromechanische Laboratorium der Lehrkanzel für Luftschiffahrt und Automobilwesen an der K. K. Technischen Hochschule Wien. Von Dr.-Ing. Walter Freiherrn von Doblhoff. Sonderabdruck aus der Zeitschrift für „Flugtechnik und Motorluftschiffahrt", 1914, Heft 7/8.

„Technical Report of the Advisory committee for Aeronautics for the Year 1912/13. London". Verlag Wymann and Sons Ltd., London 29. Breams Buildings, Fetter Lane, E. C. Preis 10 sh.

Luftschiffahrt. Von Dr. P. Perlewitz, ständigem Mitarbeiter der Deutschen Seewarte in Hamburg. Sonderabdruck aus dem „Jahrbuch der Naturwissenschaften", 29. Jahrg., 1913/14. Herdersche Verlagshandlung, Freiburg i. Br.

Nos Avions. L'Essor et L'Atterissage. Von Maurice Percheron. Verlag H. Dunod und E. Pinat. Paris, 47 u. 49 Quai des Grands Augustins. Preis brosch. 4.50 Frcs.

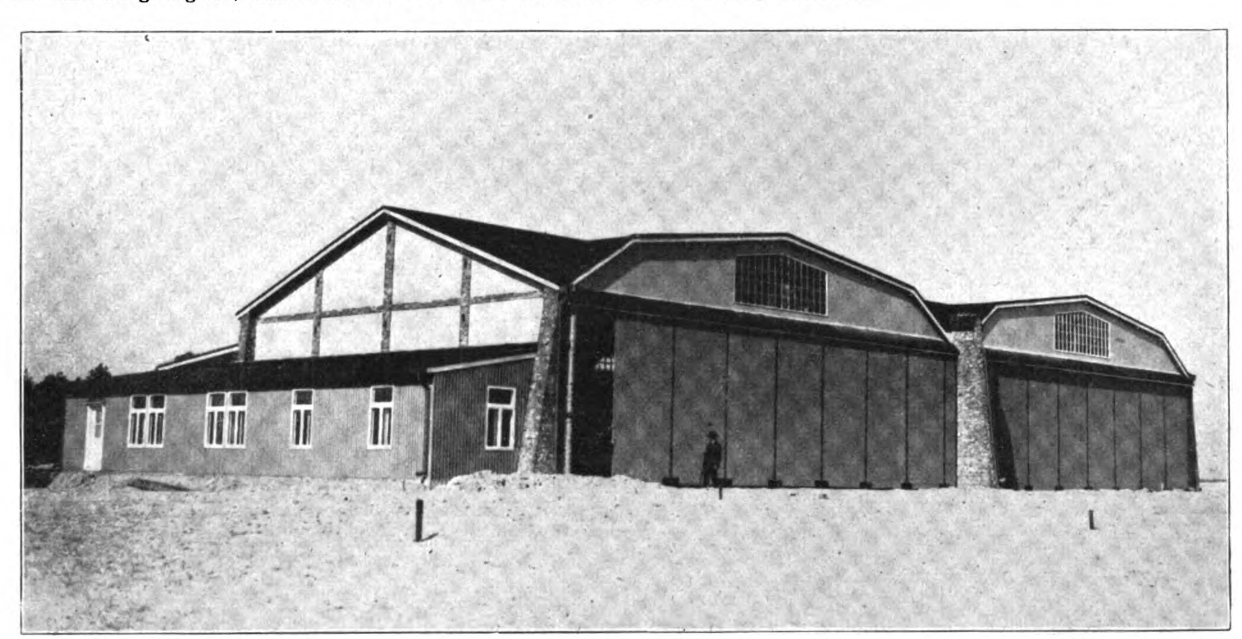
INDUSTRIELLE MITTEILUNGEN.

Die Herstellung des Wasserflugplatzes Warnemünde-Rostock nähert sich nunmehr seiner Vollendung. Die von der Firma **Richard Thiede, Berlin-Halensee,** Kurfürstendamm 112, im Auftrage der Stadt Rostock errichtete Flugzeughalle für das Reichsmarineamt ist bereits fertiggestellt und bezogen. Die Marineflugzeughalle hat eine lichte Größe von 46×21 m und eine Höhe von 8 m. Die Konstruktion nach dem System „Thiede" macht durch ihre technische Durchbildung wie auch durch die Gefälligkeit ihrer äußeren Linienführung einen äußerst gediegenen Eindruck, was um so mehr hervorzuheben ist, als, an der Küste in unmittelbarer Nähe der Ostsee gelegen, mit einem Winddruck von 250 kg/qm zu rechnen war, wohingegen bei Bauten im Lande nur mit 125 kg/qm gerechnet wird. Weiter verdienen die Schiebetore System Thiede besondere Beachtung. Es ist ein Mann imstande, das ganze Tor von 20 m Länge auf einmal zu öffnen.

Die der Halle angegliederten Büroräume sind freundlich und hell gehalten. Ihre Anordnung sowie die der übrigen Nebenräume kann als äußerst zweckmäßig bezeichnet werden.

Die Kugellager wurden in der letzten Zeit im Automobil- und Flugzeugbau, besonders bei der internationalen Alpenfahrt schweren Prüfungen unterzogen, die sie jedoch ohne die geringsten Anstände erledigt haben. Die D W F - Kugellager der Deutschen Waffen- und Munitionsfabriken in Berlin zeichneten sich hierbei ganz besonders aus. Nicht nur das auch in diesem ebenso wie im vergangenen Jahre wieder siegreiche Audi-Team und die weiteren zwei teilnehmenden siegreichen Audi-Wagen liefen auf diesen zuverlässigen Lagern, sondern auch die ebenfalls strafpunktfrei angekommenen Gräf- und Stift-, Laurin & Klement- und Austro-Daimler-Wagen. Weitere Gräf- & Stift- und Austro-Daimler-Wagen erhielten nur wenige Strafpunkte leichtester Kategorie. Auch diese Wagen waren mit DWF-Kugellagern ausgerüstet. Vier Anwärter auf den Alpenwanderpreis fuhren DWF-Kugellager. Alle diese Erfolge beweisen den unerreicht hohen Stand der DWF-Kugellager sowohl hinsichtlich des verwendeten Rohmaterials als auch der Genauigkeit der Bearbeitung und der Zuverlässigkeit bei den höchsten Beanspruchungen.

Linnekogels Welthöhenrekord von 6560 m. Der siegreiche Militär - Rumpler - Eindecker war mit Bosch-Zündung versehen.



Flugzeughalle für das Reichsmarineamt in Warnemünde.

VEREINSMITTEILUNGEN.

Für die Mitteilungen übernimmt der betr. Vereinsvorstand die Verantwortung.

Redaktionsschluß für Nr. 16 am Donnerstag, den 30. Juli, abends.

Der unterzeichnete Vorstand gibt in tiefer Trauer Nachricht von dem Hinscheiden des

Herrn Ingenieur Charles Arbogast,

der sich durch eine Reihe von Jahren als Mitglied des Vereinsvorstandes, des Fahrten- und Vereinsausschusses und als ausgezeichneter Ballonführer große Verdienste um den Verein erworben hat. Wir werden das Andenken des in Ausübung des Sportes Dahingegangenen treu bewahren.

Straßburg, den 13. Juli 1914

Der Vorstand d. Oberrheinischen Vereins für Luftfahrt.

Eingegangen 16. VII.

Leipziger Verein für Luftfahrt. Der Fahrtenausschuß des Leipziger Vereins für Luftfahrt hatte am Donnerstag, den 9. d. M., abends 8½ Uhr, seine Führer und Anwärter zu einem Vortrag des Herrn Dr. Wenger, des ehemaligen Leiters des Observatoriums von Teneriffa, nach den in wohlwollender Weise zur Verfügung gestellten Räumen des Leipziger Automobil-Clubs geladen. Der Vortrag, zu dem sich außer einigen Herren des Fliegerkorps erfreulicherweise auch Gäste aus Gera und Zwickau eingefunden hatten, durfte sich eines außerordentlich starken Besuches erfreuen.

Der Herr Vortragende sprach zunächst über Front- und Wirbelgewitter und deren Ursachen. Während Frontgewitter dadurch entstehen, daß sich kalte Luft gewissermaßen keilförmig unter darüber befindliche wärmere Luftschichten schiebt und so Aufballungen bewirkt, die man als Gewitterbildungen bezeichnet, verhält es sich bei den Wirbelgewittern gerade entgegengesetzt. Bei ihnen bewirkt der Ausgleich der nahe der Erdoberfläche gelegenen, stark erhitzten Luftschicht mit kälteren höheren Luftmassen jene Depression, die meist nur als Ausläufer eines entfernter liegenden Tiefdruckgebietes angesehen werden müssen.

Unter Böen hat man schlechtweg Windstöße zu verstehen, die deshalb, weil sie das Flugzeug des Führers in seiner Gleichgewichtslage stören, von letzterem auch als „Fliegerböen" angesprochen werden. Stark horizontale Luftströmungen, zu denen noch vertikale treten, die vielfach durch thermische Einflüsse bedingt sind, bewirken jene für Flieger und Ballonfahrer so gefährlich wirkenden

Name des Vereins	Lfde. Nr. der Fahrt in 1914	Tag	Name des Ballons Ort des Aufstiegs	Name des Führers an erster Stelle und der Mitfahrenden	Ort der Landung	Dauer der Fahrt St.	M.	Zurückgelegte Fahrstrecke in km (Luftlinie), darunter tatsächl. zurückgelegter Weg	Durchschnittsgeschwindigkeit in km in der Stunde	Größte erreichte Höhe	Bemerkungen
Für die Richtigkeit der in dieser Tabelle aufgeführten Fahrten und Angaben ist der Einsender des Fahrtberichtes verantwortlich.											
E. V.		14. 7. 13	„Continental III" Erfurt	John, Frl. Larras, Ries, Hennig	Redl-Zipf bei Salzburg	15	45	610 (580)	32,9	2300	Landung sehr glatt
An. V.		14.12.13	„Anhalt" Schmargendorf	John, de Renzis, Nauck	Kgl. Neudorf, Kreis Wreschen	3	09	318	101	1650	Landung wegen russischer Grenze
Wü. V.		19. 3. 14	„Württemberg II" Füllplatz Gaisburg	Vogel, v. Thümen, Schweizer, Barth	Durchtal b. St. Avold (Lothringen)	3	15	190 (220)	67	2200	Korrekte Ankerlandung bei Sturm, sehr glatt
Wü. V.		3. 4.	„Stuttgart II" Füllplatz Gaisburg	Vogel, Frl. Jakoby, Abele, Kettenbach	Neulußheim b. Speyer a. R. (Baden)	4	40	76 (80)	17,5	1200	Damenlandung
Brg. V.		5. 4.	„Freiburg" Freiburg i. B.	Dr. Hoek, Walther, Henneberg, Feierling	Schömberg (Schwaben)	3	10	75 (78)	25	2150	
E. V.		15. 4.	„Erfurt II" Mühlhausen i. Th.	John, Frl. A. Stübgen, Frl. C. Stübgen, Frl. John	Dombühl b. Ansbach	8	41	239 (220)	24	2750	Damenlandung
Ab. V.		22./23. 4	„Riedinger II" Gersthofen b. A.	Hagge, Lederle	Falkengesäß bei Darmstadt	23	50	204 (213)	9	1700	Nachtfahrt
K. Ae. C.		25./26. 4.	„Admir. v Hollmann" Bitterfeld	Stabsarzt Dr. Koschel, Kaufmann, Ass. Dr Stroetzel	Zunsweier-Ortenberg bei Offenburg	17	50	475 (630)	35	1500	
Ab. V.		29. 4.	„Riedinger II" Gersthofen b. Augsb.	A. Riedinger jr., Theddy Riedinger, Lt. Frh. v. Schätzler, Lt. Renz	Trochtelfingen bei Bopflingen, Wrtbg.	7	55	58 (64)	8	1200	
Ch. V.		31. 4.	„König Friedr. Aug." Erla	Fritz Bertram, Susi Bertram, stud. Teubel	Karsch	6	25	127 (135)	20	1620	
K. Ae. C.		2./3. 5.	„Admir. v. Hollmann" Bitterfeld	Stabsarzt Koschel, Tiede, Dr. Reyher	Klein-Grischau bei Siedenlangenbeck	17	35	160 (230)	13	1525	Mehrstündige Bummelfahrt über der Stadt Leipzig
Or. V.		3. 5. 9^{40} a. m.	„Elsaß" Straßburg	Leiber, Engel, Kraft, Nohlig	bei Glashütte im Haardtgebirge	6	45	—	—	1635	Ballon an Baumkrone hängen geblieb., später glatt geland.
K. S. V.		10. 5.	„Wettin" Cassel	Dietel, Frau v. Hugo, Herr v. Hugo, Balke	Magdala ca. 11 km nördlich Jena	5	18	148 (ca 155)	28,5	2000	Fuchsjagd hinter dem Ballon „Cassel"
Ku. V.	2	10. 5.	„Cassel" Cassel	Oberlt. Kalbfuß, Fr. Kalbfuß, Ing. Grau, Frhr. Waitz von Eschen	Ruine Ahrensburg bei Seega	3	33	110 (110)	30	3520	Fuchsballonjagd.
Oe. V.	7	10. 5.	„Schwarzenberg" Oelsnitz i. V.	Gerhardt, Dr. Sier, Ebert	Hollechitz i. Böhmen	4	—	88 (100)	25	1500	Wasserstoff-Füllung
Nr. V.		10. 5.	„Overstolz" Oberhausen	B. Dickmann, Buchartz, J. Dickmann	Hallenberg	4	20	120	30	2800	Reißbahn am Ansatz zerrissen. 3 km Schleiffahrt
B. V.		13. 5.	„Bröckelmann" Schmargendorf	Thormeyer, Frhr. von Heyl, Hacker	Groß-Groitzig bei Bomst	6	—	185	30	2500	Fahrt ohne Zwischenfälle. Landung glatt.
Nr. V.		17. 5.	„Duisburg" Duisburg	Heyd, Leimkugel, Rose, Hallinger	Brüssel	5	30	204	37—70	2900	Heftige Vertikalböen, dadurch frühzeitig. Ballastverbrauch
S. Th. V. Sek Thür. St.		20. 5. 9^{58} p. m.	„Altenburg" Jena	Dr. Willer, Dr. Friedrich, Dr. v. Kuhlewein, Dr. Kaiser	Plinz bei Kahla	7	—	15 (20)	2,5	500	Landung auf Wunsch zweier Mitfahrer
Brg. V.		20./21. 5. 8^{35} p. m.	„Freiburg" Griesheim	Dr. Momm, Schoenitz, Dr. Wünsch, Kümmel, Kellinghusen	Geisingen in Baden	20	30	245	12	4150	Wenig hilfsbereite Bevölkerung bei der Landung
Ch. V.		20./21. 5.	„Sachsen" Chemnitz	Lt. Reinstrom, Fritz Bertram, Reich	Gutau westl. Wien	13	33	298 (309)	24	2600	Sehr glatte Landung
Nr. V. Sekt. Essen		21. 5.	„Gladbeck" Gelsenkirchen	Dieckmann, Ass. Olfe, Dr. Spickernagel, Stäps	Reiskirchen, Kreis Gießen	5	40	160 (166)	28,5	3100	Sehr glatte Landung
Z. V.		21. 5.	„Zwickau" Zwickau	Hauptm. Teistler, Dautzenberg, Kratz	2 km südl. Martinsberg i. Niederösterr.	9	38	328 (342)	35	3700	Wettfahrt des Zwickauer Vereins
K. S. V.	26	21. 5.	„Wettin" Freiberg	Dr. Ludewig, Dr. Pfaff, Ltn. Grau, Just	bei Liebschitz Böhmen	5	—	—	—	2200	
K. S. V.	27	21. 5.	„Elbe" Zwickau i. Sa.	Hassinger, Kittel	bei Carlsfeld, Erzgebirge	2	—	35	17,5	1800	
E. V.		24. 5.	„Victoria" Mühlhausen Thür.	Herrmann, Lt. Bärensprung, Hallström	Niedertopfstedt bei Greußen	1	45	42	24	1600	Vorzeitige Landung wegen Gewittergefahr
L. V.		24. 5.	„Erfurt" Leipzig	Naumann, Hauptm. Werther, Lt. Gerber, Hauber	Bortewitz	2	07	52	25	1500	Kriegsmäßige Autoverfolgung
Ab. V.		24. 5.	„Riedinger II" Gersthofen b. Augsburg	Gilgert, Wimmer, Pöhlmann, Faist jr.	Simming b Neuburg a. D.	4	05	32 (40)	8	1700	
S. Th. V.		24. 5.	„Altenburg" Leipzig	Saupe, Oblt. Eddelbüttel, Bobardt, Lt. v. Gehl	Oplanitz bei Mühlberg (Elbe)	2	49	53 (55)	18	1960	Ballonverfolgung durch Automobile und Flugzeuge
Bi. V.		24. 5. 7 a. m.	„Bitterfeld I" Bitterfeld	Dr. Giese, Frau Riemschneider, Frl. Wiegert, Dr. Sieben	Forst in Lausitz	7	56	165 (180)	23	2140	
Ma. V.	5	24. 5.	„Magdeburg" Halberstadt	Dr. Pohlmann, R.-A. Volkening stud. jur. Bolle, Engelbrecht	Jütrichau zw. Zerbst und Roßlau	3	26	81 (93)	26	1260	Waldlandung sehr glatt
Bro. V.		26. 5.	„Bromberg" Bromberg	Hptm. Martiny, Unverferth, Schmidt, Lund	Bukowitz, Kreis Schwetz	2	10	37 (40)	17,4	1020	1¼ Stunden über den Wolken
B. V.		30. 5. 6. p. m.	„Berlin" Schmargendorf	Dr. Korn, Lessing, Nauck, Frhr. v. Roeder, Schubert	Obra bei Wollstein	15	52	195 (206)	13	2900	Zwischenlandung Aspirant Nauck fährt allein weiter
B. V.		30. 5.	„Wermuth" Schmargendorf	Sander, Oberltn. Lorenz, Cornfeld	Feblen, Kr. Bomst	17	30	204 (213)	12	3700	
V. F. L. N.		30. 5.	„Lauf a. P." Ottensoos b. Nürnberg	Barth, Ass. Bernreuther	Stat. Hüttlingen bei Frauenfeld (Schw.)	15	20	307 (260)	20	1500	In ca. 3000 m Höhe entgegengesetzte Luftströme
N. M. V.		30./31. 5.	„Crossen a. d. O." Schmargendorf	P. A. Heimann, Berliner, A. Heimann, Hoffmann, Dr. ing. Lehmann	Ciecle, Kr. Grätz	17	10	232 (240)	14	3000	Fernzielfahrt des B. V.
K. C.		30./31. 5.	„Godesberg" Godesberg	G. Stollwerck, Dr. Goldschmidt	Battsdorf bei Metz	14	30	173	12	4000	Nachtfahrt. Zwischenlandg. 8 Uhr vorm.
B. V.		30./31. 5.	„Broeckelmann" Schmargendorf	Stabsarzt Dr. Koschel, Edelmann, Vorspel	Kiebel bei Wollstein	13	42	200	15	2700	
Sch. V.		30./31. 5.	„Breslau" Schmargendorf	Dr. Halben, Hptm. v. Losch, D.-Ing. Schmidt, Dr. Seeländer	Unterberg	19	53	240	13—14	2650	Zielfahrt. II. Preis
Br. V.		30./31.5. 9^{30} p. m.	„Freiburg" Griesheim b. Frkf.	Prof. Liefmann, Baader jun., Landsberg, Schlindwein	Hechlingen bei Treuchtlingen i. B.	24	28	220 (ca. 300)	9	3300	Wegen Gewittergefahr Landung mit 20 Sack Ballast
Bi. V.		30./31.5. 6^{53} p.m.	„Bitterfeld III" Bitterfeld	Wendel-Leidenberg, Wender, Krügelstein, Schreiber, Westheimer	Köslitz bei Görlitz in Schl.	17	45	204 (222)	12,5	1950	Mitfahrer wollten nicht nach Böhmen, daher vorzeitige Landung
Co. V.	6	31. 5. 8^{15} a. m.	„Coblenz" Bendorf	Paulus, Major Schüler, Sehl, Botzet	Ulmen (Eifel)	4	30	50	10,8	3200	Damenlandung. Fesselballonaufstiege
K. S. V.	28	31. 5.	„Riesa" Weissig	Prof Dr. Poeschel, Dr. H. Poeschel, Dr. Fr. Poeschel, Maul	Soleslavice bei Turnau in Böhmen	11	40	160 (185)	16,5	1560	Bildschöne Pfingst-Biedermeierfahrt. Durchschnittsfahrtrichtung SO
Os. V.		31. 5.	„Ulm" Ulm a. D.	Hptm. Uhl, Frl. Meßner, Ltn. d. R. Meßner, Lt. Höring	Biklafingen östl. Laupheim	3	5	20 (21)	6,5	3000	Landung sehr glatt

Name des Vereins	Lfde. Nr. der Fahrt in 1914	Tag	Name des Ballons Ort des Aufstiegs	Name des Führers an erster Stelle und der Mitfahrenden	Ort der Landung	Dauer der Fahrt St.	Dauer der Fahrt M.	Zurückgelegte Fahrstrecke in km (Luftlinie), darunter tatsächl. zurückgelegter Weg	Durchschnittsgeschwindigkeit in km in der Stunde	Größte erreichte Höhe	Bemerkungen
Nr. V.		31. 5.	„Gladbeck" Gelsenkirchen	Möller, Nommensen, Stroink	Truppach b. Siegen	10	—	110 (150)	10	4000	In 3000 m Höhe Fliege ausgesetzt, d. nicht folgen konnte
Fra. V.	18	31. 5.	„Tillie" Griesheim a. M.	Marburg, Neumann, Kleemann, Schäfer, Lilienstein, Prof. Schaumberger	Bauberg i O.	8	10	43 (49)	6	1800	Zwischenlandung in Mörfelden
Fra. V.	19	31. 5.	„Hessen" Griesheim a. M.	C. Grumbach, Frau Grumbach, Frl Lohrey, E. Grumbach	Darmstadt, Ludwigshöhe	6	10	30 (34)	6	3000	
S. L. C.	5	31. 5 7^{51} p.m.	„Nordsee" Wilhelmshaven	Lt. z. S. Kruse, Lt. z. S. Stoßberg, Fähnr. z. S. Braasch, Fähnr. z. S. Rodrück	Sagehorn b. Bremen	12	40	80 (140)	12	2100	Nachtfahrt. Viele Zwischenlandungen. Eine Stunde auf dem Boden stillgestanden
K. Ae. C.	26	31. 5.	„Adm. v Hollmann" Bitterfeld	Ing. Schubert, Ing. Taesler, Frl. Drescher	Zschackau bei Torgau	5	54	55 (70)	11,6	1600	Herrl. Wolkenfahrt. Dreiecksflieger in der Luft getroffen
E. V.		1. 6.	„Erfurt II" Mühlhausen	Frl. Laraß, Herrmann, Blünck, Kappel	Herressen bei Apolda	7	30	80	10	3500	Vorzeitige Landung wegen Gewitterbildung, Bodenwind
Bi. V.	54	3./4. 6. 6^{54} p. m.	„Bitterfeld III" Bitterfeld	Wendel-Leidenberg, Helmuth Wendel-Leidenberg, Herwarth Wendel-Leidenberg, Rechn.-Rat Leidenberg	Bischdorf b. Pitschen n. d. Grenzflusses Prosna (russ.)	11	9	413,5 (424,5)	38,1	800	Pässe durch preuß. Gendarm kontrolliert, der vermutlich weg. d. Ländermarke D auch den Ballon sehen wollte
K. Ae. C.		4. 6.	„Adm. v. Hollmann" Bitterfeld	Dr. Rotzoll, Frl. v. Gebe, Lt. v. Gebe, Hptm. Erythropel	Küpper bei Seidenberg	5	30	210 (220)	40	1650	Umfüllgas aus dem am 1. 3. gefüllten P. L. 6
K. Ae. C.		4. 6.	„Arenberg" Bitterfeld	Scherz, Frl Greitsch, de Renzis, John	Spohla, Kreis Hoyerswerda	3	37	141 (150)	39	1250	Umfüllgas aus P. L 6
Ch. V.		6. 6.	„König Friedr. Aug." Schwarzenberg	Bertram, Jansen, Wiesel	Karlsbad	1	25	34	22	1300	Land. wegen Ballastmangels und ungünstiger Witterung
B. V.		6./7. 6.	„Oberbürgermeister Wermuth", Bitterf.	Stabsarzt Dr. Koschel, Dr. Mulert, Kaufmann, Dr. Stroetzel	Pürglitz (Böhmen)	19	10	205	10,7	3050	Vollmondnachtfahrt. Später Alleinfahrt von Dr. Stroetzel
B. V.		6./7. 6.	„Lilienthal" Schmargendorf	Alten, Loeb, Schultz	Gutsbez. Thiergarten bei Liegnitz	14	50	243 (255)	17	2000	
L. V.		6./7. 6.	„Leipzig II" Bitterfeld	Bönninghausen, Böhme, Grießbach, Schulze	Kl.-Kölzig, Bahnlinie Horka-Forst i. Laus.	11	14	150 (171)	15,2	2100	Vollmondnachtfahrt
Osn. V.		6./7. 6. 9^{21} p. m.	„Osnabrück" Osnabrück	Klaverkamp, Böhmer, Burgholz, Dr. Zurbonsen	Wiswedel-Benitz, n. Oebisfelde	12	4	203 (250)	20	2780	Wunderv. Mondscheinfahrt über Teutoburger Wald
Bi. V.		6./7. 6. 10^{54} p. m.	„Bitterfeld I" Bitterfeld	Schubert, Koch	Dubzauke bei Döbern N.-L.	11	—	162 (171)	15½	1780	Schöne Mondscheinfahrt
Ps. V.		7. 6.	„Wilms" Graudenz	Runge, Mielke, Asch, Vogel	Bliesen, westlich Goßlershausen	5	46	26,5 (46)	9	3000	Weitfahrt. Aufgegeben weg. Drehung des Windes
S. Th. V. Ortsg. Nordh.		7. 6. 8^{42} p.m.	„Nordhausen" Nordhausen	Liebenam, Geittner, Schulze, Fulda	Osterwick a. Harz	2	13	58	24	820	Nachtlandung
Ab. V.		7. 6.	„Scherle" Gersthof. b. Augsb.	Hptm. Krey, Frau v. Mentberg, Frl. Herbert, Lt. Behnke	Schloß Affingen bei Augsburg	2	—	8	4	—	
V. L. G.		7. 6. 9^{30} p. m.	„Gießen" Gießen	Dr Stuchtey, Frl. Sievers, Frl. Walther, Loeber, Walther	Volpriehausen, Kr. Uslar	6	50	147	25,5	2750	Tauffahrt des Ballons „Gießen"
K. C.		7. 6.	„Godesberg" Godesberg	Stollwerck, Dr. Goldschmidt, O. Linke	bei Paderborn	9	30	16	17	3800	Landschaftlich besonders schöne Fahrt
Op. V.		7. 6.	„Ostpreussen" Graudenz	Haberland, Firgau, v. Gyzycki, Engelhardt	Mebus	3	38	14 (26)	8	1950	
Fra. V.	20	7. 6. 7 a. m.	„Justitia" Griesheim a. M.	Dir. Neumann, stud. Schäfer, stud. Bachmann, stud. Lehmann, stud. Gröning	Velmeden	7	—	150 (165)	23	3000	
Fra. V.	21	7. 6. 10 a m	„Tillie" Griesheim a. M.	Jessel, Dannhoff, Paul, Pfannkuche, Lehmann	Ermenrod Kreis Alsfeld	2	45	75 (82)	28	1400	Ballonverfolg. m Automob u. Motorräd. Sieger der Ballon
Wü. V.		7. 6.	„Stuttgart II" Zürich	Buckmann, Kober, Ahn	2000 m oberh. Truns, Kant. Graubünden	5	—	80	16	4500	Land. sehr glatt. Bergung mit Schwierigkeiten verknüpft
Nr. V.	1	7. 6.	„Elberfeld" Barmen	Dr. Fuchs, Stüttgen	Schwaförde Bezirk Solingen	3	55	220	55	1400	Regen in Strömen
L. V.	34	7. 6 12^{08} m.	„Leipzig I" Bitterfeld. Ballonh.	Ing Schubert, Ballin, Rabe, H. Hausknecht, K. Hausknecht	bei Petershain-Dahnsdorf	13	30	150 (175)	13	3420	Sehr glatt. Umfüllgas P. L VI
V. L. B.		7. 6. 10 a.m.	„Bodensee" Zürich	Prof. Liefmann, Ruedi, Fehr	Murtatal, Kanton Schwyz	4	½	50	12	3960	Mythen überflog. Prachtvolle Fahrt in die Alpen
Nr. V. S. Wuppert.		7. 6.	„Wettin" Velbert	Kaulen, Mushacke Krumm jr.	Kobbinghausen bei Twistingen	3	35	195	56	1000	Zielfahrt. II. Preis
Ab. V.		9. 6.	„Riedinger II" Hochablaß-Augsbg.	Lt. Frh. v. Schäzler, Lt. v. Bomhard, A. Riedinger jr.	Ottwig-Weilheim bei Treuchtlingen	11	—	60 (80)	7,2	1000	Nachtfahrt
Bro. V.		10. 6.	„Bromberg" Bromberg	Hptm. Martiny, Unverferth, Beume	Kl.-Wokern westl. Teterow, M.-Schw.	10	35	363 (388)	37,4	1175	Nachtfahrt. Wegen Gewitter vorzeitig gelandet
Dü. L. K.	13	11. 6.	„Neuß" Düsseldorf	Heinersdorff, Frau Lazarus, Frau Lehnemann, Dr. Goldschmidt	Reusel an der holl.-belg Grenze	6	45	110 (154)	23,5	2500	Ganz ausnahmsweise freundliche Aufnahme durch holländische Bevölkerung
Nr. V.		11. 6.	„Prinz Adolf" Bonn	Kelch, Löhr, Weyermann, Mosel	Düren	2	56	44 (56)	18	2100	Verfolgung durch Automob. Ballon Sieger
Ab V.		11. 6.	„Gersthofen II" Gersthof. b. Augsb.	Ing. Endras, Dr.-Ing. Kron	Gaulshofen b. Scherneck, Augsburg	4	10	10 (16)	3,85	1300	
Ab. V.		11. 6.	„Scherle" Gersthof. b. Augsb	Gilgert, Straßer, Schmitt, Ing. Graf	Aichach	6	18	20 (44)	7	1100	
Co. V.		11. 6. 12^{15} a. m.	„Coblenz" Bendorf a. Rh.	Botzet, Dr. Rummel, Mendel, Genevrière	Beaumont b. Stenay, Dep. Meuse i. Frkr.	10	15	210	21	1380	Ballon landet weg. Gewitters in Frankreich
K. Ae. C.		11. 6.	„Aßmann" Bitterfeld	Marckwald, v. Zawadsky	Domnitz (Saalkreis)	1	45	35	20	500	Erste Fahrt des Ballons
Hi. V.		12. 6.	„Hildesheim" Hildesheim	Hptm. Lindemann, Ernst, Piesel, Lt. Friedrich	Albersloh, südöstl. Münster i W.	4	30	150 (155)	3,45	2100	Plötzliche glatte Landung wegen Gewittersgefahr
Hi. V.		12. 6	„Bitterfeld II" Hildesheim	Reiche	Gellershagen bei Bielefeld	3	3	110	36,7	2700	Alleinfahrt
Sa. V.	7	13. 6.	„Continental III" Mainz	Ing. Janz, Dr. Martin, Ing. Köhl, Oblt. Bertram	Erbach bei Rheinböllen	1	26	32 (43,5)	6	1400	Wettfahrt m. Autom.- u. Flugzeugverfolgung. 3 Preise
Ab V.		13. 6.	„Scherle" Gersthof. b. Augsb.	Hagge, Pfannenstiel, Ing. Lederle	Utzmemmingen bei Nördlingen	7	55	78 (100)	14	2250	
Ab. V.		13. 6.	„Scherle" Utzmemmingen	Pfannenstiel	Schönbrunn b. Ellwangen	1	59	48 (50)	25	3800	Alleinfahrt
K. S. V.		13. 6.	„Heyden I" Weissig	Bauer, Vogel, Jungmichel	Bergisdorf bei Lobstädt	3	15	71 (74)	22	900	Landung wegen Gewitters. Heftige Gewitterböen
Brg. V.	51	13. 6. 4^{30} a. m.	„Freiburg-Breisgau" Mainz	Prof. Dr. Liefmann, Hauptm. v. Zastrow, Ing. Möschke	Riesweiler bei Simmern	2	26	50	ca. 20	1300	Zwischenlandung b. Seibersbach. Ballonverfolgung
L. T. C.		13. 6.	„Touring-Club" Oberwiesenfeld	Ing. Sedlbauer, Mundhenke, Mandelbaum	Kl.-Hündlbach bei Rappoltskirchen	1	27	48	32	1100	Wegen Regen gelandet
L. V.		13. 6.	„Glück ab" Bitterfeld	Wulzo, Frank	Alterstedt b. Langensalza in Thür.	4	50	145 (149)	29	1200	Landung wegen Gewitters. Bodenwind, sehr glatt
Ps. V.		13./14. 6.	„Wilms" Hohensalza	Hptm. Runge, Frau Prof. Jaffé, Frl. Jaffé, Mielke	Dammscher See bei Stettin	7	—	270 (290)	39	1600	Gef. Ballon w. durch Schwante und Oder geschleppt

böenartigen Erscheinungen. Auch die Ursachen und Wirkungen der Wirbelerscheinungen und der hierbei für Flieger beachtenswerten Momente wurden in dem lehrreichen Thema ausführlich erörtert.

Nicht minder dankbar wurde auch der sich an den Vortrag des Herrn Dr. Wenger anschließende interessante Fahrtenbericht des Herrn Saupe aufgenommen, über seine Fahrt mit Ballon „Wettin", anläßlich der Taufe des Ballons „Leipzig II" am 21. September 1913, die ihn bis in eine Höhe von 4000 m führte und ihn kurz darauf in steilabfallender Kurve glücklich landen ließ.

Zum Schluß gab noch Herr Walter Haeuber eine Schilderung der jüngsten Fahrt des „Leipzig I", die den an dem letzten nationalen Wettfliegen beteiligten Ballon von München aus in herrlicher, glatter Fahrt bis weit in das Innere von Böhmen führte.

Sitzungskalender.

Berliner Flugsport-Verein. Vereinsversammlungen jeden Mittwoch, abends 8½ Uhr. Jeden ersten Mittwoch des Monats Geschäftssitzung, an den anderen Mittwochabenden Vorträge und Diskussionen. Alexandra-Hotel, Berlin NW., Mittelstr. 16/17.

V. f. L. am Bodensee. Am ersten Donnerstag jeden Monats Vereinsabend von 8½ Uhr im Vereinszimmer (Gartenhaus des Museums, Pfalzgarten 4), Konstanz.

Coblenzer V. f. L. Zusammenkunft jeden ersten und dritten Donnerstag im Monat, abends 8 Uhr, im Hotel Bellevue (Coblenzer Hof) zu Coblenz.

Düsseldorfer Luftfahrer-Club. In jeder ersten Woche des Monats Führerversammlung in Gesellschaft „Verein", Steinstraße. Der Tag wird jedesmal bekanntgegeben. Geschäftsstelle: Düsseldorf, Breite Straße 25.

Frankfurter V. f. L. Vereinsabende finden im Sommer alle vier Wochen, im Winter alle vierzehn Tage statt (besondere Einladungen).

Fränkischer V. f. L., Würzburg E. V. Regelmäßige Vereinsabende jeden Donnerstag, abends 8½ Uhr, Restaurant Theater-Café, reservierter Tisch.

Hamburger V. f. L. Jeden Dienstag Zusammenkunft in den Vereinsräumen, Colonnaden 17—19.

Kaiserlicher Aero-Club. Regelmäßiger Clubabend jeden Dienstag im Clubhaus, Nollendorfplatz 3.

Kölner Club für Luftfahrt. In jedem Monat findet eine gesellige Führerversammlung statt, zu welcher besonders eingeladen wird. Die Geschäftsstelle des Clubs befindet sich im Stollwerckhaus. Telephon A 567. Ballonplatz Telephon B 134.

Königl. Sächs. V. f. L. Vortrags-Versammlungen in jedem Monat des Winterhalbjahrs. Der Tag wird durch Vereins-Mitteilungen bekanntgegeben. An Donnerstagen meteorologischer Kursus und Führerabende.

Kurhessischer Verein für Luftfahrt, Sektion Cassel E. V. Jeden ersten Montag im Monat, von 8½ Uhr ab, zwanglose Zusammenkunft im Hotel Schirmer (Regierungszimmer), Friedrich-Wilhelm-Platz 5.

Leipziger V. f. L. Jeden Monat Führerversammlungen mit Fahrtberichten und Instruktionen für Führeraspiranten. Lokal wird jedesmal bekanntgegeben.

Luftfahrtverein Gotha. Regelmäßiger Vereinsabend mit Vorträgen und Diskussionen, Auslosung einer Freifahrt auf Gotha-Taube, jeden ersten Mittwoch im Monat im Schloßhotel.

Luftfahrt-Verein Touring-Club e. V., München. Jeden Dienstag, abends von 8 Uhr ab Zusammenkunft im Restaurant Hoftheater. Reservierter Tisch.

Mecklenburgischer Aero-Club E. V., Schwerin i. M. Regelmässiger Clubabend jeden ersten Freitag im Monat im Hotel „Zum Stern" in Schwerin.

Mecklenburgischer Aero-Club E. V., Abteilung Mecklenburg-Strelitz. Regelmäßiger Clubabend jeden ersten Freitag im Monat im Bahnhofshotel in Strelitz.

Münchener Verein für Luftschiffahrt. Jeden Montag 3 bis 4 Uhr Zusammenkunft in München, Café „Neue Börse", Maximilianplatz. Reservierter Tisch.

Niederrheinischer V. f. L., Sektion Wuppertal, E. V. Am zweiten Montag in jedem Monat im Hotel Kaiserhof in Elberfeld, abends von 8½ Uhr ab gesellige Zusammenkunft der Mitglieder.

Niederrheinischer V. f. L., Sektion Wuppertal, Ortsgruppe Velbert. Jeden zweiten Dienstag im Monat gemütliche Zusammenkunft im Clubzimmer des Vereinslokals, Hotel Stüttgen.

Niedersächsischer V. f. L. Versammlung jeden letzten Donnerstag im Monat, 8½ Uhr. Institut für angewandte Mathematik und Mechanik, Prinzenstraße.

Posener V. f. L. Vereinsversammlung am zweiten Freitag jeden Monats im Kaiserkeller.

Reichsflugverein. Am ersten Freitag jeden Monats Vereinsabend in Johannisthal, Café Senftleben. Regelmäßiger Diskussionsabend an den übrigen Freitagen, abends 8½ Uhr, im Restaurant „Zum Heidelberger", Friedrichstr.

Saarbrücker V. f. L. Sitzung jeden Freitagabend, Hotel Monopol, Saarbrücken.

BRIEFKASTEN UND SPRECHSAAL.

G. St., Ravensburg. 1. Kann ich mich bei meinem Spezialarzt für Augen auch zur Fähigkeit als Luftfahrzeugführer ganz (in allen Organen) untersuchen lassen, weil unser Medizinalrat zurzeit selbst krank ist und mein Spezialarzt die Sache ebenso erledigen kann, nur eben kein amtlicher Arzt ist?

2. Ich erhalte diese Woche das Zeugnis für Einjährig-Freiwillige; würde es sich nun besser rentieren, das Reifezeugnis abzulegen oder jetzt auszutreten? Ist überhaupt noch Aussicht im Flieger- und Konstrukteurberuf vorhanden? Was ist für diesen Beruf das Bessere?

3. Könnten Sie mir evtl. einen rentablen Beruf in dieser Branche vorschlagen, den ich einschlagen könnte? Kommt nochmal eine Nationalflugspende zustande; wann und zu welchem Zweck?

4. Falls ich jetzt austreten würde, habe ich mir als Praxis folgende vorgenommen: zuerst ½ Jahr Feinschlosserei, dann Schreinerei und Tapeziererei und das andere Jahr etwa bei Benz oder Daimler; allerdings kann ich in einem halben Jahr in Schlosserei nicht viel lernen. Hätte dieses Verfahren wohl einen Zweck, oder zu welcher Praxiseinteilung würden Sie mir raten?

5. Später nach Ablauf der Praxiszeit würde ich ein Technikum besuchen. Welches wäre zu diesem Zweck das beste? Ist übrigens das Diplom und der Doktortitel hier von großem Nutzen?

6. Wann kommt nach Friedrichshafen eine Fliegertruppe? Es wäre dies sehr günstig für mich, da ich 20 km davon entfernt bin, und so dort meine Dienstzeit abmachen könnte.

7. Muß ich bei der Fliegertruppe schon vorher im Besitze des Führerzeugnisses sein, oder kann ich es dabei erst erwerben und unter welchen Kosten? Wann könnte ich wohl am besten die Dienstzeit sowie die Erlernung des Fliegens abmachen, ich meine z. B. zwischen Praxis und Technikum oder irgendwie?

8. Falls diesen Herbst oder nächstes Frühjahr noch eine ähnliche Flugspende ins Leben gerufen würde, könnte ich mich stellen, wenn ich im März 1915 18 Jahre werde (nämlich zur Ausbildung zum Flieger)?

9. Würde es auch gut sein, wenn ich als Fliegeroffizier oder Reserve- mein Brot verdienen könnte?

10. Nun habe ich von der Schule in Adlershof gehört; wäre vielleicht dort was zu machen?

Antwort: 1. Sie können sich nicht durch einen Spezialarzt für Augen auf Ihre Fähigkeit als Luftfahrzeugführer untersuchen lassen. Dies ist vielmehr durch einen Kreis- oder Amtsarzt, wie in der Luftverkehrsordnung angegeben, nötig.

2. Der Flieger- und der Konstrukteurberuf verlangen ganz verschiedene Vorbildung. Als Flieger brauchen Sie lediglich das Einjährigenzeugnis. Als Konstrukteur brauchen Sie, sofern Sie auf aussichtsreiche Stellungen Anspruch machen, abgeschlossene Hochschulbildung und infolgedessen das Reifezeugnis eines Gymnasiums oder einer Oberrealschule.

3. Beide Berufe werden sehr gut bezahlt, wenn Sie sich für dieselben eignen. Der Fliegerberuf ist jedoch zurzeit sehr überfüllt. Es ist nicht wahrscheinlich, daß in kürzerer Zeit wiederum zu einer Nationalflugspende gesammelt werden wird.

4. Ein halbes Jahr Lehrzeit für die Schlosserei ist entschieden zu wenig. Schreinerei usw. ist mit einem halben Jahr reichlich bemessen. Motorenbau verlangt mindestens ein Jahr Praxis.

5. Als Technikum schlagen wir Ihnen jede Königliche höhere Maschinenbauschule und weiter das Kyffhäuser-Technikum in Frankenhausen vor. Für alle höheren Stellungen in der Konstruktionspraxis ist abgeschlossene Hochschulbildung (Diplomingenieur) notwendig. Die Erwerbung des Doktortitels ist empfehlenswert, jedoch nicht unbedingt notwendig.

6. Es ist uns nicht bekannt, daß überhaupt eine Fliegertruppe nach Friedrichshafen kommen soll.

7. Sie können zwar Ihre Dienstzeit bei der Fliegertruppe erledigen; Ihr Flugführerzeugnis können Sie während der Dienstzeit jedoch nicht erwerben. Die Erledigung der Dienstzeit würden wir Ihnen gleich nach der praktischen Arbeitszeit empfehlen. Falls Sie jedoch Reserveoffizier zu werden wünschen, ist es zweckmäßig, daß Sie bei Beginn Ihrer Dienstzeit abgeschlossene akademische Bildung erreicht haben.

8. erledigt sich durch Punkt 3.

9. Die Eigenschaft als Reserve-Fliegeroffizier der Fliegertruppe ist nicht mit einem Gehalt verknüpft. Um aktiver Fliegeroffizier zu werden, müßten Sie als Avantageur in das Heer eintreten und sich dann zur Versetzung in die Fliegertruppe melden.

10. Um sich theoretische Kenntnisse für den Fliegerberuf anzueignen, ist die Luftfahrerschule Adlershof sehr zu empfehlen.

Schriftleitung: Für die amtlichen Nachrichten verantwortlich: F. Rasch, Berlin; für den redaktionellen Teil verantwortlich: Paul Béjeuhr, Berlin

Deutsche Luftfahrer-Zeitschrift

Begründet von Hermann W. L. Moedebeck

Amtsblatt des Deutschen Luftfahrer-Verbandes

Offizielles Organ der Abteilung der Flugzeug-Industriellen im Verein Deutscher Motorfahrzeug-Industrieller

Jahrgang XVIII | 5. August 1914 | Nr. 16

Die Zeitschrift erscheint vierzehntägig, und zwar Mittwochs.
Schriftleitung: Amtlicher Teil: F. Rasch; Redaktioneller Teil: P. Béjeuhr; Berlin-Charlottenburg, Joachimsthaler Str. 1, Fernspr. A. Steinplatz 6001 u. 6002, T.-A. Luftschiff-Berlin. Alle redaktionellen Einsendungen sind nur an die Schriftleitung zu richten.
Verlag, Expedition, Verwaltung: Klasing & Co., Berlin W. 9, Linkstr. 38. Fernspr. A. Kurfürst 9136—37. T.-A. Autoklasing. Annahme der Inserate und aller Zusendungen, die sich auf den Versand, den buchhändlerischen Verkehr und die Anzeigen beziehen, durch den Verlag; außerdem Inseratenannahme durch sämtliche Annoncenexpeditionen Inserate werden billigst nach Tarif berechnet. Probenummern versendet auf Wunsch die Expedition.
Druck: Braunbeck-Gutenberg-Druckerei A.-G., Berlin W. 35, Lützowstraße 105.
Preis des Jahrgangs (26 Hefte) M. 12.—, Ausland Portozuschlag, Einzelpreis für jedes Heft 50 Pf.

Inhalt des Heftes:

VERBANDSMITTEILUNGEN.

1. In neuerer Zeit ist von Fliegern zu wiederholten Malen das Gebiet des **Neuen Palais in Potsdam** überflogen worden. Es wird erneut darauf hingewiesen, daß das Ueberfliegen fürstlicher Schlösser, einschließlich der dazugehörigen Gartenanlagen, laut Verordnung des D. L. V. vom 1. Februar 1913 (siehe Heft 2, Seite 43, Jahrg. 1913), **verboten** ist.

2. Verbandsflugplatz. Als Verbandsflugplatz gemäß Ziffer 84 und 91 der Luftverkehrsordnung ist der Flugplatz der Brandenburgischen Flugzeugwerke bei Brandenburg a. H. anerkannt worden und damit für alle Veranstaltungen freigegeben.

3. Die dem Bayerischen Aero-Club zum 1./10. August genehmigte **Freiballonwettfahrt** findet am 13./14. August als Zielfahrt, verbunden mit Automobilverfolgung durch Kraftwagen statt. (Kgl. Bayer. Automobil-Club und Allgemeiner Deutscher Automobil-Club.)

4. Die Lizenz Nr. 194 des Herrn Walter Eversbusch, Flugführerzeugnis Nr. 722, ging verloren. Es wurde hierfür ein **Duplikat** unter der Nummer **194a** ausgestellt. Die auf den Namen des Herrrn Eversbusch lautende Lizenz Nr. 194 verliert dadurch ihre Gültigkeit.

5. Der **Rostocker Aero-Club** bittet uns, erneut darauf aufmerksam zu machen, daß er **nicht** mehr Rostocker Verein für Luftfahrt heißt, sondern seit dem 12. Februar d. J. den erstgenannten Namen angenommen hat.

6. Berichtigung zum Jahrbuch. Auf Seite 106, Nr. 434, Scheurich, an Stelle 8 bzw. 2 Fahrten muß stehen: 19 bzw. 10.

Der Generalsekretär: Rasch.

Nach erfolgter Mobilmachung werden die nächsten Hefte der Zeitschrift voraussichtlich als im Umfang reduzierte Doppelnummern vierwöchentlich erscheinen.

Die Schriftleitung.

AMTLICHE BEKANNTMACHUNGEN.

BEKANNTMACHUNG FÜR FLUGZEUGFÜHRER.

Diejenigen nicht dienstpflichtigen Personen, welche im Besitze des Flugzeugführerzeugnisses sich befinden und keine vertragliche Verpflichtung mit der Heeresverwaltung für die Zeit der Mobilmachung geschlossen haben, werden im Interesse des Vaterlandes hierdurch aufgefordert, sich dem Dienste des Vaterlandes als Flugzeugführer zur Verfügung zu stellen.

Die Meldungen zum Abschluß eines Vertrages mit der Heeresverwaltung sind umgehend persönlich oder schriftlich unter Beifügung des Flugzeugführerzeugnisses und evtl. vorhandener Militärpapiere zu richten an die nächstgelegene

Flieger-Ersatz-Abteilung
in Posen, Darmstadt oder Döberitz bei Berlin.

VERBOTSZONEN CÖLN UND WESEL.

Polizeiverordnung,
betr. das Verbot des Ueberfliegens bestimmter Gebiete.

Auf Grund des § 137 des Gesetzes über die allgemeine Landesverwaltung vom 30. Juli 1883 (Gesetzsammlung S. 195) und der §§ 6, 12 und 15 des Gesetzes über die Polizeiverwaltung vom 11. März 1850 (Gesetzsammlung S. 265) wird mit Zustimmung des Bezirksausschusses nachstehende Polizeiverordnung erlassen.

§ 1. Das Ueberfliegen der zum Bereiche der Festungen Cöln und Wesel gehörigen, in § 3 näher bezeichneten Gebiete mit Luftfahrzeugen jeglicher Art ist innerhalb der Grenzen des Regierungsbezirks Düsseldorf verboten. Desgleichen sind Aufstiege von Luftfahrzeugen jeglicher Art innerhalb dieser Gebiete verboten.

§ 2. Ausnahmen sind bei dem Bereiche der Festung Cöln nur mit schriftlicher Erlaubnis des Gouvernements

der Festung Cöln und bei dem Bereiche der Festung Wesel des Kommandanten dieser Festung zulässig. Der Führer des Luftfahrzeuges hat diese Erlaubnis mit sich zu führen.

§ 3. Die von dem Verbot des § 1 betroffenen Gebiete werden begrenzt: (Siehe diese Zeitschrift, Heft 10, S. 219, unter Korpsbezirk VIII Cöln und VII Wesel.)

§ 4. Die vorstehenden Bestimmungen gelten nicht für die Veranstaltungen der Deutschen Marine- und Militärverwaltungen selbst.

§ 5. Zuwiderhandlungen gegen vorstehende Bestimmungen werden, soweit nicht nach Maßgabe anderer Bestimmungen eine höhere Strafe eintritt, mit Geldstrafe von 1 bis zum Betrage von 60 M., an deren Stelle im Unvermögensfalle entsprechende Haft tritt, bestraft.

§ 6. Diese Polizeiverordnung tritt mit dem Tage der Verkündigung in Kraft.

Düsseldorf, den 2. Juli 1914.

Der Regierungspräsident.
I. S. 3008. Kruse.

Verordnung betr. die für Luftfahrzeuge verbotenen Zonen. Türkischer Reichsanzeiger vom 1./14. Juni 1914, Nr. 1847.

Art. 1. Jeder Reisende, der in das türkische Reich auf dem Luftwege eindringen will, hat die untenstehenden Vorschriften vollständig zu beachten.

Art. 2. Die verbotenen und nichtverbotenen Zonen sind aus einer besonderen Karte zum Maßstabe von 1 zu 3 000 000 ersichtlich (siehe Heft 14, S. 314 d. „D. L. Z.").

Art. 3. Jeder Reisende, Militär- oder Zivilperson, der das türkische Reich auf dem Luftwege zu betreten wünscht, hat vor Antritt seiner Reise ein von seiner Regierung legalisiertes Gesuch der türkischen Botschaft oder einem türkischen Konsulat einzureichen.

Art. 4. Der Reisende hat diesem Gesuch Photographien seines Luftfahrzeuges, seiner Begleiter und von sich selbst beizufügen.

Art. 5. Zur Vermeidung von Irrtümern hat der Reisende in seinem Gesuch die Art, Form und Farbe seines Luftfahrzeuges in klarer Weise zu beschreiben.

Art. 6. Die auswärtigen Beamten des türkischen Reiches (Gesandten, Konsuln usw.) haben dieses Gesuch dem Ministerium des Aeußern zu übersenden.

Art. 7. Das Ministerium des Aeußern soll dieses Gesuch nebst seinen Anlagen dem Kriegs- und dem Marineministerium übersenden.

Art. 8. Dem Reisenden, dem vom Kriegs- und dem Marineministerium gemäß dem Ergebnis der Prüfung der Schriftstücke die Erlaubnis erteilt worden ist, soll durch Vermittlung des Ministeriums des Aeußern eine Karte der verbotenen und nichtverbotenen Zonen des türkischen Reiches übersandt werden.

Art. 9. Auf dieser Karte muß der vom Reisenden einzuschlagende Weg mit roter Tinte eingezeichnet sein.

Art. 10. Sämtliche Zivil- und Militärbehörden längs des von dem Reisenden zu verfolgenden Weges sind von der Reise zu benachrichtigen.

Art. 11. Der Reisende ist verpflichtet, den auf der Karte mit roter Tinte eingezeichneten Weg zu verfolgen. Jeder Pilot (Führer eines Aeroplans oder Ballons), der in einer Entfernung von 5 km abseits von diesem Wege landet (atterissage oder amarage ?), ist nebst seinem Begleiter und dem Luftfahrzeug festzunehmen. Das Fahrzeug ist sorgfältig zu verwahren.

Art. 12. Jedem Reisenden, der an der (vorgeschriebenen) Reiseroute landet, sind von den Zivil- und Militärbeamten die erforderlichen Erleichterungen zu gewähren.

Art. 13. Auf ein Luftfahrzeug, das sich infolge von Witterungseinflüssen (Schnee, Regen, Nebel) der verbotenen Zone nähert, darf nicht geschossen werden. Sofort bei der Landung jedoch ist der Reisende nebst seinem Fahrzeug anzuhalten und unter Bedeckung mit verbundenen Augen auf dem kürzesten Weg zu dem nächsten Kommando zu bringen.

Art. 14. Auf ein Luftfahrzeug jeder Art, das sich nicht infolge von Witterungseinflüssen, sondern freiwillig oder sogar in irgendeiner geheimen Absicht der verbotenen Zone nähert, ist zu schießen. Bei etwaiger Landung ist das Luftfahrzeug sofort zu beschlagnahmen; die Führer sind mit verbundenen Augen dem nächsten Kommando zu übergeben und in Arrest zu bringen.

Art. 15. Wenn ein Reisender, in der Absicht, eine Luftreise auszuführen, an einem beliebigen Orte außerhalb der verbotenen Zonen landet, so kann er daselbst ohne die Erlaubnis des Kommandos nicht mehr als 48 Stunden verweilen. Wenn aber dem Luftfahrzeug oder seinem Führer ein Unfall zugestoßen ist, so wird bis zur Ausbesserung eine Erlaubnis gewährt. Nach Vornahme der Ausbesserung ist, falls das Wetter günstig ist, die Reise fortzusetzen.

Art. 16. Die verbotenen Zonen dürfen nur mit Erlaubnis des Kriegs- und Marineministeriums überflogen werden.

Art. 17. Von der Bekanntmachung einer Mobilisation bis zur Rückkehr des Friedenszustandes ist die Ausführung von Luftreisen in das türkische Reich nicht gestattet. Infolgedessen wird auf jedes gesichtete Luftfahrzeug, als wenn es ein feindliches wäre, geschossen.

Art. 18. Diese Verordnung tritt mit ihrer Veröffentlichung in Kraft.

Art. 19. Mit der Ausführung der Vorschriften dieser Verordnung sind die Minister des Krieges, der Marine und des Innern beauftragt. Ich befehle das Inkrafttreten dieser Verordnung und seine Aufnahme in die Verordnungen des Reiches.

Am 12. Redjeb 1332/24. Mai 1330.
(d. i. 6. Juni 1914.)

gez. Mehmed Reschad.

OSTSEEFLUG WARNEMÜNDE 1914.

Dem Wettbewerb, der für die Zeit vom 1. bis 10. August vorgesehen war, sollte die Abnahme der Flugzeuge am 30. und 31. Juli vorausgehen. Es erwies sich nun aus strategischen Gründen als notwendig, daß die vom Reichs-Marineamt zur Verfügung gestellten Torpedoboote sowie der kleine Kreuzer „Hamburg" am 30. Juli zu ihren Verbänden zurückkehrten. Infolgedessen stand zur Durchführung der Wettbewerbe nicht das genügende Marinepersonal zur Verfügung, so daß am 30. Juli, abends 7 Uhr, der Wettbewerb abgebrochen wurde.

Wir wollen trotzdem einen Bericht über die in Warnemünde vereinigten Flugzeuge bringen, da diese nicht nur an den Vortagen eine Reihe außerordentlich interessanter und wohlgelungener Flüge vornahmen, sondern weil es auch so bald gar keine Gelegenheit geben wird, wie in Warnemünde, Wasserflugzeuge so zahlreich beisammen zu sehen. —

Nach über einjähriger Pause sollte die deutsche Industrie jetzt den Nachweis erbringen, daß sie den außerordentlich schweren Anforderungen, die vor allen Dingen vom Reichsmarineamt ausgearbeitet worden sind, mit ihren Erzeugnissen gewachsen ist Sehen wir von dem Wettbewerb 1912 in Heiligendamm ab, so tritt die deutsche Industrie zum ersten Male bei einem Hochsee-Wettbewerb geschlossen auf, nachdem sie im vorigen Jahre am Bodensee bewiesen hat, daß sie den Ansprüchen der Binnengewässer in jeder Weise genügt. Wenn wir die Liste der Teilnehmer durchsehen, wenn wir im weiteren Verfolg des Artikels die einzelnen Apparate in ihren Konstruktions-Details kennen lernen, so werden wir uns der Ueberzeugung nicht verschließen können, daß die deutsche Industrie gewaltige Fortschritte auch auf dem Gebiete des Wasserflugzeugbaues gemacht hat, Fortschritte, von denen man lediglich deshalb nichts erfahren hat, weil sie in stiller Werkstattarbeit bei unauffälliger Erprobung und in emsiger Konstruktionstätigkeit vor sich gegangen sind.

Waren 1913 am Bodensee-Wasserflug noch lediglich Wasserflugzeuge beteiligt, die sich in der Hauptsache als Landflugzeuge mit untergesetzten Schwimmern herausstellten, so wird der Ostseeflug-Warnemünde schon eine ganze Reihe von Flugbooten vorführen, in deren Hochseeeigenschaften wohl interessante Einblicke getan werden. Es ist mit großer Freude zu begrüßen, daß nach den in jeder Beziehung guten Ergebnissen des vorjährigen Bodenseefluges, die auch durch die allerdings kleinere Veranstaltung des diesjährigen Flugjahres bestätigt worden sind, in schrittweiser Vervollkommnung jetzt Erfahrungen auf hoher

See gesammelt werden sollten. Es war zu hoffen, daß die Ergebnisse gerade so gute, daß die Erfahrungen gerade so zahlreich und daß die Fortschritte gerade so bedeutende sein werden wie im Vorjahre am Bodensee.

Der **Flugplatz,** über den unsere Leser durch die Grundrißskizze (Fig. 2) und das untenstehende Bild (Fig. 1) informiert werden, ist durch namhafte Unterstützung der National-Flugspende und des Reichsmarineamtes geschaffen worden. Er bietet die großen Vorzüge, eine Erprobung der Flugzeuge sowohl im Binnengewässer — auf dem Breitling — als auch auf hoher See — der Ostsee — in unmittelbarer Nähe des Flugplatzes vornehmen zu können.

Auf die **Ausschreibung** und ihre wichtigsten Punkte sind wir Seite 254 näher eingegangen. Das Programm war, da die einzelnen Prüfungen und Wettbewerbe sich mehr als bei anderen Veranstaltungen nach Wind und Wetter richten mußten, nur in großen Zügen etwa folgendermaßen aufgestellt: Es sollten die Flugzeuge vom 30. Juli vormittags an von der Sportleitung abgenommen werden. Am Sonnabend, den 1. August, sollte um 7 Uhr vormittags das vierundzwanzigstündige Zuwasserliegen der Apparate beginnen, dem am Sonntag eine eingehende Besichtigung der Schwimmer und Boote durch die Wertungs-Kommission folgt. Am gleichen Tage beginnen nachmittags die Startprüfungen in Verbindung mit den Steige- und Geschwindigkeits-Wettbewerben. Der Montag ist für die gleichen Prüfungen sowie für die Vorprüfungen um den großen Preis vorgesehen; es soll das Heißen der Flugzeuge vorgenommen, das Anwerfen des Motors erprobt werden und event. noch eine Prüfung der Manövrierfähigkeiten der Flugzeuge auf dem Wasser erfolgen. Am Dienstag findet das Ankern und Ankerlichten statt, während außerdem die noch nicht erfolgten Prüfungen nachgeholt werden können. Der Mittwoch ist für die Erprobung der See-Eigenschaften vorgesehen. Am Donnerstag sollen die Flugeigenschaften geprüft und der Dauerflug vorgenommen werden. Am Freitag folgt Landstart und Landlandung. Der Sonnabend bringt den Ueberseeflug, und die beiden folgenden Tage sind als Nachholetage für noch nicht erfolgte Prüfungen reserviert. Wie schon aus diesen wenigen Zeilen hervorgeht, erwarten Teilnehmer und Veranstalter heiße Arbeitstage, um alle diese Prüfungen in der verhältnismäßig kurzen Zeit vornehmen zu können.

Wenden wir uns nun den **einzelnen Teilnehmern** zu, deren Liste wir Seite 303 veröffentlichten, so verdient besonders hervorgehoben zu werden, daß alle Fabriken es sich angelegen sein ließen, mit nur erstklassigem Material nach Warnemünde zu kommen. Eine ganze Reihe Einzelerprobungen in der Werkstatt, auf geeigneten Seen usw. sind der großen Prüfung in Warnemünde vorangegangen, und die Industrie ist in jeder Weise bemüht gewesen, den schweren Anforderungen, die dieser Wettbewerb stellt, gerecht zu werden. Das zeigen alle Apparate nicht nur in ihrer gesamten Formgebung und Ausführung, sondern auch in jedem Stück, in jeder kleinsten Einzelheit, mit der irgendeinem Punkte der Ausschreibung besonders entsprochen werden sollte.

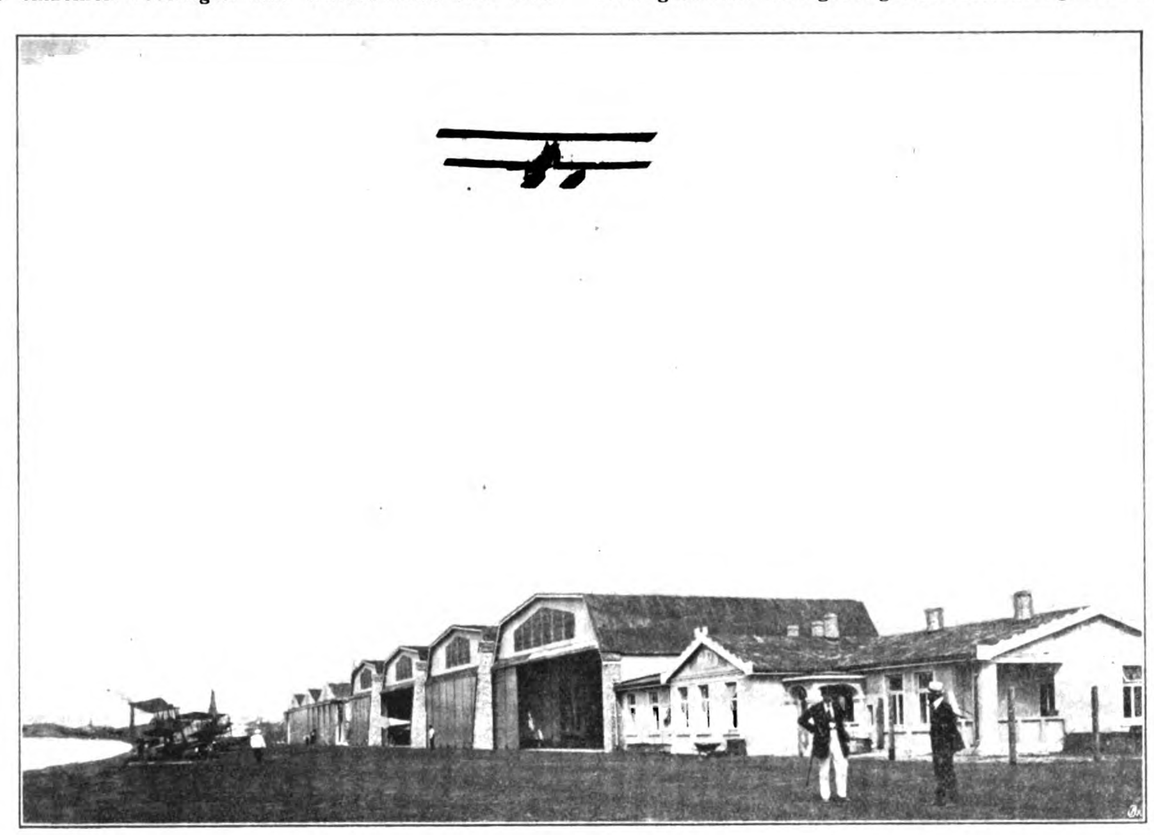


Fig. 1. Wasser-Doppeldecker der Gothaer Waggonfabrik über dem Flugplatz Warnemünde.

Die Wasserflugzeuge, „Type WD 2", der Gothaer Waggonfabrik, A.-G., Abt. II, Flugzeugwerke (siehe Fig. 1), sind in flugtechnischer Beziehung völlig gleich; sie unterscheiden sich nur durch die Schwimmerform und die eingebauten Motoren. Das eine Flugzeug ist mit einem 150 PS Rappmotor, das zweite mit 150 PS Benzmotor ausgerüstet, die beide durch Seitenkühler gekühlt werden. Die Type „WD 2" ist in konstruktiver Beziehung und in dem Gesamtaufbau fast identisch mit der Type „WD 1", mit welcher Dahm bereits sehr erfolgreiche Flüge über der Ostsee ausgeführt hat; sie ist ein Rumpf-Doppeldecker nach dem Zweischwimmersystem und setzt sich aus der Hauptzelle, dem Rumpf mit den Steuerflächen und den Doppelschwimmern zusammen.

Die Hauptzelle besteht aus einer größeren oberen und einer kleineren unteren Tragfläche, welche durch profilierte Streben miteinander verbunden sind. Die Verspannungs-Drahtlitzen greifen in technisch richtiger Konstruktion zentral an Bolzen in den Streben an, wodurch jegliche Bleche vermieden sind. Ebenso ist die Befestigung der

Streben an den Tragflächenholmen derart durchkonstruiert, daß die Befestigungsschrauben seitlich den Holm fassen und dessen Querschnitt nicht schwächen. Rippen sowohl als Holme sind mit Leinenband verleimt, womit eine wesentliche Verstärkung erzielt wurde und auch die ganze Holzkonstruktion gegen Witterungseinflüsse widerstandsfähiger geworden ist. Für die Quersteuerung sind an den Enden der oberen Tragfläche große Klappen vorgesehen, die zwangläufig durch Drehen des Steuerrades bedient werden. Zwischen den Tragflächen befindet sich der im Querschnitt viereckige Rumpf; vorn sind der Motor, das Oelgefäß und der Fallbenzinbehälter eingebaut, hinten nacheinander die Sitze für Fluggast und Führer vorgesehen. Die Sitzräume sind derart reichlich bemessen, daß bequem Bombenabwurfvorrichtungen, Funkentelegraphie - Apparate usw. mitgenommen werden können. Das Rumpfende trägt die leicht demontierbaren Steuerflächen, welche aus Stahlrohr hergestellt sind.

Fig. 2. Flugplatz Warnemünde.

Das S c h w i m m e r s y s t e m, sowohl die beiden Hauptschwimmer als auch der Schwanzschwimmer, ist abgefedert. Sämtliche Schwimmer sind aus Holz und mit Sperrholz beplankt und durch dichtschließende Querwände in Schotten geteilt. Die Hauptschwimmer sind gestuft und besitzen vorn einen Kiel. Die Abfederung der Schwimmer ist in den Innenraum verlegt, um möglichst wenig Luftwiderstand zu erzeugen. Die Form der Schwimmer hat sich bereits beim Start und beim Einfallen auf stark bewegter See bewährt, ebenso die Bauart in bezug auf Festigkeit und Dichtheit. Der Schwanzschwimmer ist mit dem Seitensteuer drehbar und eigentlich nur Reserveschwimmer, da für normale Fälle die Maschine auf den beiden Hauptschwimmern liegt und der Schwanzschwimmer vom Wasser frei ist. — Ausgezeichnet bewährt hat sich die Abfederung der Schwimmer gegenüber der sonst gebräuchlichen starren Befestigung; es werden die Wellenschläge und Stöße in Federungsarbeit umgewandelt und die Maschine macht dann nur die Schwingungen mit, welche von den Wellenbergen und Wellentälern hervorgerufen werden.

Der Start und die Wasserung wird dadurch für das Flugzeug bedeutend weicher und gefahrloser.

A b m e s s u n g e n. Bei einer Länge über alles von 10,5 m beträgt die Spannweite der oberen Tragfläche 16,4 m, jene der unteren 15,3 m. Das Flächenausmaß beläuft sich auf ca. 54 qm. Jeder Schwimmer wiegt ca. 75 kg bei 1400 l Rauminhalt. Das Gewicht der ganzen Maschine ist ca. 880 kg. Betriebsstoffmengen können für 5½ Stunden Flugdauer mitgenommen werden.

Das **Flugboot Max Oertz, Hamburg** (Tafel I), besitzt einen Bootsrumpf, der ganz nach schiffbaulichen Prinzipien gebaut und außerordentlich widerstandsfähig hergestellt ist, so daß er voraussichtlich auch den größten Beanspruchungen gewachsen sein wird. Der Bootsrumpf hat infolge seiner eigenartigen Formgebung Stabilität genug, so daß das Flugboot keinerlei Stützschwimmer an den Enden der Tragflächen bedarf. An ihre Stelle sind vielmehr leichte, nachgiebige Fühlbretter getreten, die bei Fahrt und irgendwelchen Neigungen den eintauchenden Flügel dynamisch hochdrücken. Als Motor ist ein 160 PS Mercedes vorgesehen, dem das Kegelradgetriebe für den Antrieb der Propeller organisch angefügt ist.

Die T r a g f l ä c h e n sind in der bekannten Oertzschen Art ausgeführt, sie besitzen ausschließlich der hinteren Stabilisierungsfläche 50 qm Tragfläche. Bemerkenswert ist das leichte An- und Abmontieren der Tragflächen, indem nur zwei Bolzen gelöst werden, welche die oberen Tragflächen in der Mitte miteinander verbinden, und weiter je zwei Bolzen, mit denen die unteren Tragflächen am Rumpf befestigt sind. Der vordere Teil der Tragflächen ist der ganzen Länge nach als Hohlkörper luftdicht ausgebildet, so daß selbst bei Zerstörung des Flügelgerippes ein reichlicher Auftrieb bleibt, um das Boot gegen Kentern zu sichern.

Der **Albatros-Wasserdoppeldecker, Type W.D.D. 1914** (Fig. 3), zeichnet sich ganz besonders durch einen kurzen Anlauf aus, der vom Wasser maximal 40 m beträgt. Bei einem Eigengewicht von 960 kg und einer Tragfähigkeit von 250 kg hat dieser Wasserdoppeldecker bei Verwendung eines 100 PS Mercedes-Motors eine Geschwindigkeit von 105 km/Std.

Die S c h w i m m e r. Das Flugzeug ist mit zwei Kielschwimmern und einem Schwanzschwimmer versehen, die sehr leicht auf- und abmontiert werden können. Die Schwimmerkörper haben die Form von Gleitrennbooten und sind aus zähem Sperrholz gebaut; wasserdichte Schotten verhindern ein Untersinken des Bootes. Eine gute Federung ermöglicht ein Wassern und Starten des Flugzeuges selbst bei schwerem Seegang. Das Schwimmergestell ist äußerst solide aus Profil-Stahlrohr gebaut und mit einer zweckmäßigen Schwimmerfederung versehen.

Die T r a g f l ä c h e n. Die Tragflächenzelle setzt sich aus zwei Flächen zusammen, von denen die obere die größte Spannweite besitzt. Einen wesentlichen Vorteil bietet die Zellenkonstruktion für die feldmäßige rasche Montage und Demontage, die darin besteht, daß durch Verwendung von gelenkigen Streben die Tragflächen in ein-

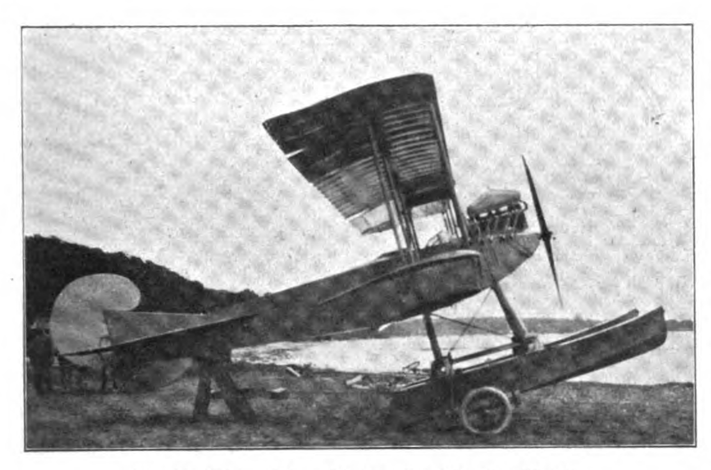


Fig. 3 Wasser-Doppeldecker der Albatros-Werke.

fachster Weise auseinandergeklappt werden und den Raum einer Fläche einnehmen.

Der Rumpf ist ganz mit Sperrholz beplankt, wodurch eine Diagonalverbindung mittels Drähten überflüssig ist. Der Bootskörper ist außerordentlich zäh und fast unzerbrechlich. Die Steuerflächen bestehen aus kräftig gehaltenen, um Scharniere drehbaren Klappen, wodurch ein Verbiegen vermieden und leichte Auswechselbarkeit ermöglicht wird. Höhen- und Seitensteuer besitzen Führungsflächen, wobei jene des Höhensteuers am Bootskörper verstellbar befestigt sind, um dieselbe in den günstigen Flugwinkel einstellen zu können. Die Betätigung der Steuerorgane geschieht durch die Militärsteuerung, deren Bedienung im Sinne der unwillkürlichen Reflexbewegungen erfolgt, wie solche bei Störung des Gleichgewichts in dem Flieger ausgelöst werden.

Das **A.E.G.-Flugboot** (Tafel II), das gänzlich unter Zugrundelegung der gestellten, marine-technischen Anforderungen gebaut ist, ist als Eindecker mit Brücke und seitlichen Stützschwimmern mit einer Spannweite von 16 m durchgeführt. Das Boot ist ein Gleitbootskörper mit wasserdichter Schottenunterteilung, dem außerdem noch Luftsäcke eingebaut sind. Es hat eine größte Breite von 1,5 m bei einer Länge von 8 m. Das Boot nimmt sowohl die nebeneinanderliegenden Sitze der Fahrer auf, als auch den Brennstoffbehälter. Es ist in Sperrholz-Ausführung gebaut, die Steuerflächen sind dem hinteren Teil organisch angefügt. Mit Ausnahme des Bootes und der Flügelrippen ist als Konstruktionsmaterial lediglich Stahlrohr verwandt. Als Motor ist ein 150 PS Benz vorgesehen, der völlig eingekapselt mit direkt gekuppelten Propellern in der Höhe der Flügel angeordnet ist.

Der **A.E.G.-Wasser-Doppeldecker** (Tafel III, Fig. 5) ist nach den bekannten Prinzipien der A.E.G. als Rumpf-Doppeldecker mit nur einer Reihe Vertikalstreben für schnellste Zusammenklappbarkeit der Flügel gebaut. Er besitzt 16 m Spannweite, ist mit Ausnahme der Schwimmer und der Flügelrippen ganz aus Stahlrohr hergestellt, innen und außen rostsicher geschützt, hat Einrichtungen für Funkentelegraphie und enthält einen 150 PS Benz-Motor mit direkt gekuppelter Schraube, die dem Apparat eine Stundengeschwindigkeit von 105 km verleiht. Es sind zwei Schwimmer mit einem großen Reserve-Deplacement vorgesehen (dreifache Tragfähigkeit), die Schwimmer sind mit Schottenunterteilung eingerichtet und vorn und hinten gegen den Apparat abgefedert.

Der **Flugzeugbau Friedrichshafen** (Fig. 4) bringt zur Warnemünder Konkurrenz drei Maschinen verschiedener Typen. Einen Flugboot-Doppeldecker, Type FF 21, einen Rumpf-Doppeldecker FF 17 mit Doppelschwimmer und eine Maschine mit hinten liegendem Motor, Type FF 27, ebenfalls mit Doppelschwimmern. — Das nicht angelieferte Flugboot FF 21 hat eine Bootsbreite von 2,6 m in der Wasserlinie und eine Länge von 6,5 m. Das Boot hat einen Bruttoraumgehalt von etwa 6 cbm und besitzt zur wirksamen Bekämpfung des Wellenganges ein langes Vorschiff mit ausfallenden Spanten und scharfen Wasserlinien, die sich nach hinten konstant verbreitern, um ein gutes Abreißen vom Wasser zu ermöglichen. Aus diesem Grunde ist auch das Hinterschiff möglichst kurz gehalten. Der Tiefgang des Bootes beträgt 250 mm. Der Motor, ein 150 PS Benz-Motor, ist tief im Boot gelagert und treibt mit Hilfe eines Kegelrädergetriebes den in der Mitte des Tragdeckabstandes hinter der Zelle angeordneten, vierflügeligen Propeller mit untersetzter Tourenzahl an. Die Sitze von Führer und Passagier befinden sich nebeneinander auf Deck vor der Zelle und ermöglichen einen ausgezeichneten Ausblick.

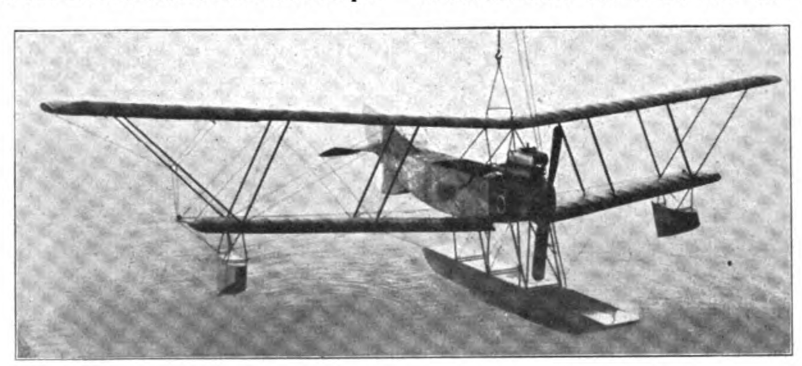


Fig. 4. Wasser-Doppeldecker des Flugzeugbaus Friedrichshafen.

Die obere Tragfläche hat eine Spannweite von 16,9 m, das Unterdeck von 13,7 m. Die Flächen sind etwas pfeilförmig gestellt, die obere ist horizontal, während die untere etwas V-Form aufweist.

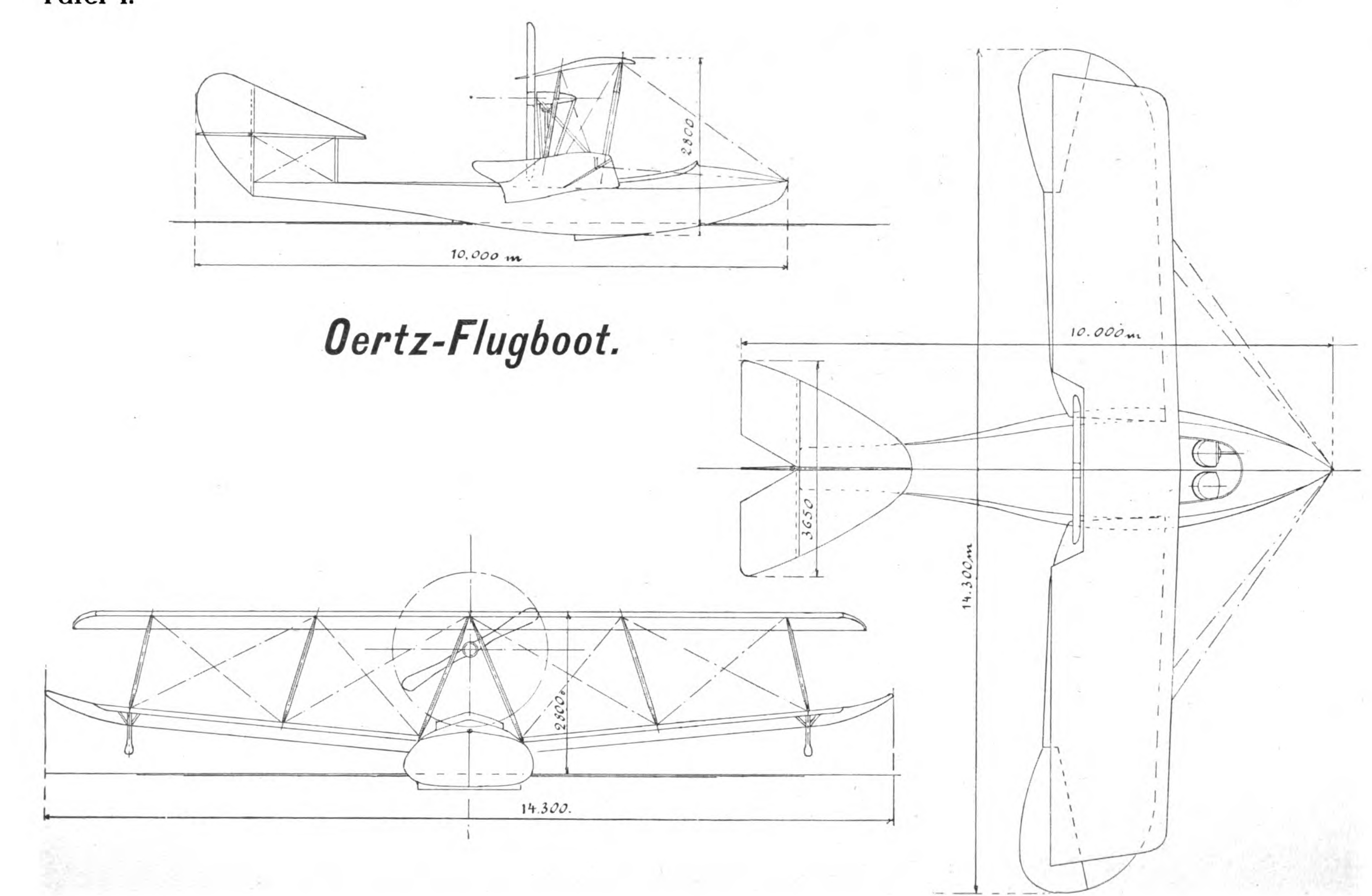
Hierdurch, wie auch durch die tiefe Schwerpunktslage wird eine selbständige Stabilisierung ermöglicht. Die Steuerflächen befinden sich an einem kräftig gehaltenen Schwanzgestänge, dessen geometrische Achse in der Verlängerung der Propellerachse liegt. Dadurch wird erreicht, daß die Dämpfungsfläche in normalem Flug drucklos ist, was für gute Flugeigenschaften bürgt.

Der Rumpfdoppeldecker FF 17 stellt die gleiche Maschinentype dar, die bei der Bodenseekonkurrenz 1914 beteiligt war, jedoch wurde das Warnemünder Flugzeug mit Doppelschwimmern ausgerüstet, die zusammen

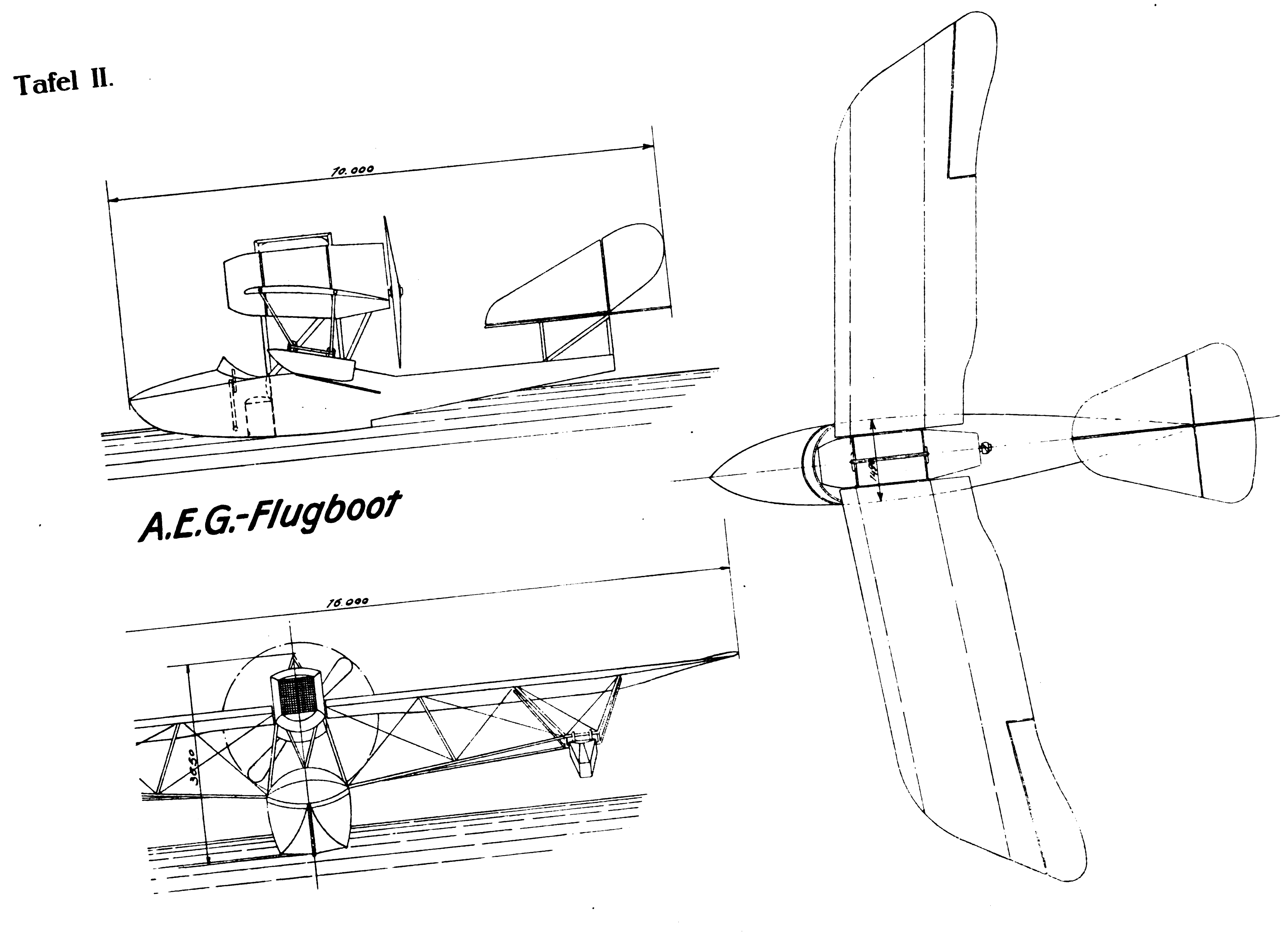


Fig. 5. Wasserdoppeldecker der Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft.

Tafel I.



Tafel II.



A.E.G.-Flugboot

eine Verdrängung von über 3200 l aufweisen. Die Maschine besitzt einen 135 PS NAG-Motor und entwickelt bei maximaler Belastung eine Geschwindigkeit von 110 km/Std. Die Flächen sind ebenfalls pfeil- und V-förmig eingestellt, um der Maschine eine selbständige Stabilität zu verleihen. Die Spannweite vom Oberdeck beträgt 15,2 m, vom Unterdeck 10,2 m, die Gesamtlänge der Maschine ist 10 m.

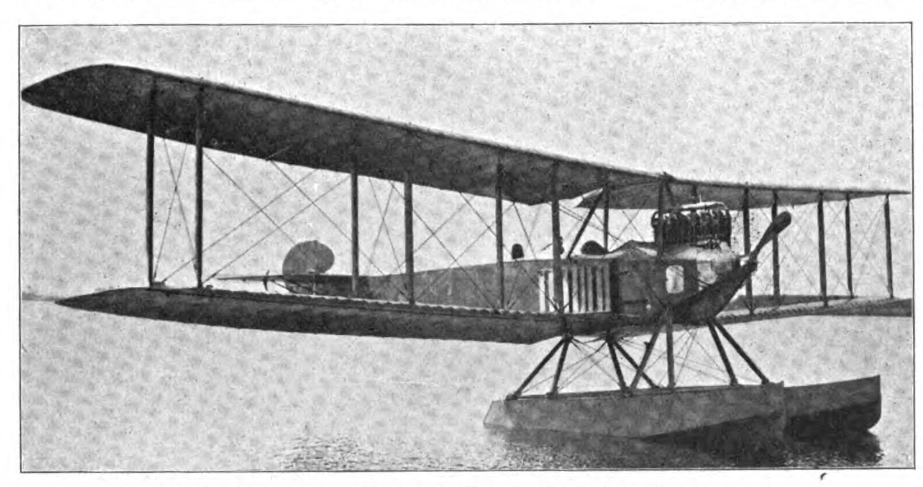


Fig. 6. Wasser-Doppeldecker der Brandenburgischen Flugzeug-Werke.

Der Doppeldecker FF 27 hat eine Spannweite oben von 14,4 m und unten 13,4 m. Er besitzt die gleiche Motortype wie die eben beschriebene Rumpfmaschine FF 17, jedoch ist der Propeller hinter den Tragflächen angeordnet. Das weit vorgebaute Chassis enthält hintereinander die Sitze für Flieger und Fluggast, was einen guten Ausblick aus der Maschine verbürgt, ebenso wie die Möglichkeit des Abwerfens von Bomben, des Schießens aus dem Flugzeug und dergl. leicht gestattet.

Die FF-Wasserflugzeuge zeigen in ihrer Ausführung deutlich die langen Erfahrungen der Firma nicht nur durch sachgemäße Detailkonstruktionen, sondern auch durch ihre eleganten Formen.

Die von den **Brandenburgischen Flugzeugwerken** genannten Wasserflugzeuge (Fig. 6) sind von dem Techn. Direktor der Firma, Herrn Ernst Heinkel, konstruiert. Es sind Rumpf-Doppeldecker vom Zwei-Schwimmer-System. Die eine Maschine ist mit einem 150 PS Benz-Motor ausgerüstet, während die zweite Maschine, das Flugzeug Vollmöllers, mit einem 160 PS Mercedes-Motor ausgestattet ist. Dieser 160 PS Mercedes-Motor ist der erste dieser Type, so daß man auf sein Debüt sehr gespannt sein darf. Ist doch dieser Motor aus dem bekannten Luftschifftyp hervorgegangen und hat bereits auf der Bremse vorzügliche Resultate gezeitigt. Das Flugzeug ist sehr robust gebaut und wiegt vollständig betriebsfertig mit voller militärischer Belastung rund 1500 kg.

Die Hauptausmaße der Maschine sind folgende: ganze Länge der Maschine 9,7 m, Höhe der Maschine 3,5 m, Spannweite der oberen Fläche 16 m, Spannweite der unteren Fläche 15 m, Tragflächen-Areal 48 qm.

Der Rumpf des Flugzeugs ist sehr solide gebaut, er ist ein mit Drähten verspannter Gitterträger-Körper, der außerdem noch, statt der üblichen Stoffbespannung, eine Furnierbekleidung bekommen hat. Diese Vereinigung von Drahtverspannung und Furnierbekleidung dürfte für die Hochsee besonders vorteilhaft sein, da sich die Boote mit Drahtverspannung im Seewasser weniger verziehen, wie die Körper ohne Drahtverspannung.

Die Schwimmer sind mit einer Stufe versehen und vorn als Kielschwimmer ausgebildet. Am hinteren Ende des Rumpfes ist ein etwa 120 Liter fassender Schwanzschwimmer angebracht, welcher bei normalem Zustande das Wasser nicht berührt und nur zum Schutze der Steuerflächen bei starkem Seegang dient. Eine Abfederung der Schwimmer ist wegen der Konstruktion der Schwimmer nicht vorgesehen.

Die **Ago-Flugzeugwerke** haben einen Wasserflugzeugtyp herausgebracht, der allen Anforderungen eines modernen Flugzeuges sowohl für Kriegs- als auch für Sportzwecke entsprechen soll.

Der Flugzeugtyp ist wieder nach der altbewährten Holzkonstruktion erbaut. Wenngleich beim Wasserflugzeugbau der Einfluß der Witterung sich bei Holzkonstruktion mehr bemerkbar macht als bei Stahlrohren, so hat die Industrie inzwischen Mittel gefunden, womit Holzteile gegen dauernde Einwirkung von Feuchtigkeit geschützt werden können.

Das vorn angeordnete, tiefliegende Sitzchassis ist mit einer Schutzhaube versehen, die es ermöglicht, Schußwaffen sowohl für Kriegs- als auch für Jagdsportzwecke aufzunehmen.

Die langjährigen Erfahrungen im Schwimmerbau haben eine neue Konstruktion der Schwimmer veranlaßt. Während man früher Schwimmer mit flachem Boden und Stufenschwimmer baute, sind die Ago-Schwimmer nach den Erfahrungen auf diesem Gebiete, um bei Wellengang ein leichteres Schneiden der Wellen zu ermöglichen, im vorderen Teile kielförmig nach oben und unten ausgebaut. Um ein leichteres Abkommen von der Wasserfläche zu ermöglichen, sind die Schwimmer mit Luftschotten nach hinten, unten schräg auslaufend, versehen. Die hierbei gezeitigten Erfahrungen haben gelehrt, daß durch diese Anordnung das Starten des Flugzeuges um Bedeutendes erleichtert wird. Der Zutritt der äußeren Luft unter die Bodenfläche des Schwimmers ist so hervorragend günstig, daß die Firma, wie wir hören, Patentansprüche hierauf erhoben hat.



Fig. 7. Wasser-Doppeldecker der Automobil- und Aviatik-A.-G.

Die Verbindung zwischen Flugzeug und Schwimmer ist durch eigens konstruierte Verstrebungen hergestellt.

Die Abmessungen des Flugzeuges sind trotz der Leistungsfähigkeit und den Beanspruchungen eines Kriegsflugzeuges doch nicht wesentlich größer als bei einem normalen Landflugzeug. Die Spannweite der Tragdecks beträgt 16,4 m, die Höhe des gesamten Flugzeuges 3,5 m, die Länge

10,50 m, das Gewicht des kompletten Flugzeuges beträgt einschließlich des zur vollen Ausnutzung notwendigen 150 PS Sechszylinder-Argus-Motors ca. 850 kg.

Unter Anrechnung der aufzunehmenden Nutzlast von 250 kg inkl. Flugführer und Passagier, sowie Mitnahme von Betriebsstoff für 4 Stunden, erreicht das Flugzeug eine Geschwindigkeit von 90 km/Std.

Die **Hirthschen Wasser-Doppeldecker** schließen sich in ihrer Konstruktion den Albatros-Doppeldeckern an, so daß hier nichts weiter angegeben zu werden braucht.

Die **Automobil- und Aviatik-A.-G.** wird beim Wettbewerb durch zwei Apparate (Tafel IV, Fig. 7) vertreten; beide Apparate ähneln sich in ihren Abmessungen und in der Leistung. Der Stöfflersche Apparat ist derselbe, den er schon mit Erfolg auf dem Bodensee geflogen hat — nur im Höhenflug versagte ihm damals der Benzmotor — der Apparat für Baierlein ist extra für diesen angefertigt worden und etwas stärker gehalten. Beide Apparate sind Doppeldecker mit je einem Zentralschwimmer, zwei seitlichen Hilfsschwimmern und einem Schwanzschwimmer. Sie sind durch Abnahme der Schwimmer und Einmontieren der Räder in ca. 10 Minuten in normale Landflugzeuge umzuändern. Baierleins Apparat hat einen 150 PS Sechszylinder-Rapp-Motor, während Stöfflers Maschine mit einem 200 PS Sechszylinder-Argus-Motor ausgerüstet ist. Die Tragfläche beider Apparate beträgt je 44 qm. Ueber die Maschinen, die in allen Einzelheiten den Anforderungen, welche in der Ausschreibung zum Wasserflugzeug-Wettbewerb gefordert wurden, entsprechen, sind nähere Angaben Seite 325 gemacht.

Das **Melli-Beese-Flugboot** (Fig. 9), ein Doppeldecker von 15,3 m Spannweite, 9,45 m Länge, 3,52 m Höhe, 1,5 m Flächentiefe, 36 qm Gesamtflächeninhalt, ist mit einem 100 PS Mercedes-Motor, zweiflügeligem Propeller von 3 m Durchmesser ausgerüstet, welch letzterer durch doppeltes Kegelradgetriebe untersetzt, mit 800 Touren angetrieben wird. Es war nicht eingeliefert.

Das G l e i t b o o t mit spitzem Vordersteven und hochgezogenem, schmal auslaufendem Heck, welches die Höhen- und Seitensteuerflächen trägt, hat eine Länge von 8,5 m, Breite 2 m, Höhe 1,20 m, Tiefgang bei Normalbelastung und voller Kriegsbelastung oder 1200 kg 22 cm, bei Höchstbelastung oder 1450 kg 28 cm. Deplacement 2200 l.

Alle wichtigen Teile befinden sich in einem gesonderten I n n e n b o o t, das mit dem äußeren nur durch Balkweger verbunden ist, so daß der Boden, und teilweise die Kimme, leicht durchfedern kann. Vorteile außerdem: außerordentliche Sicherheit resp. fast unsinkbar, da bei Leckwerden des Aeußeren das Innere nicht davon berührt werden kann und der gesamte Apparat darauf weiter schwimmt. Doppelboot, eine seit vier Jahren von Frau Melli Beese-Boutard durchgearbeitete und vervollkommnete Konstruktion, die besonders günstige Aussichten für die M-B-Flugyacht und ihre Verwendbarkeit gibt. Ankervorrichtung automatisch. Sinken wird durch Führungsrohr mittels Druckfeder, die vom Führer oder Passagier durch Auslösen einer Sperrklinke in Tätigkeit gesetzt wird, an der Spitze des Bootes ausgeworfen. Aussicht der Personen, die nebeneinander sitzen, durch nichts gehindert. Einfachheit im Gesamtbau: nur eine Vertikalstrebe zwischen den Tragdecks, Propellerübertragungswelle und Getriebe zweckmäßig eingekapselt usw., Motor bequem vom Führer oder Passagier anzuwerfen. Trinkwasser und Proviant unter Passagiersitz, also äußerst bequem, ebenso Werkzeug.

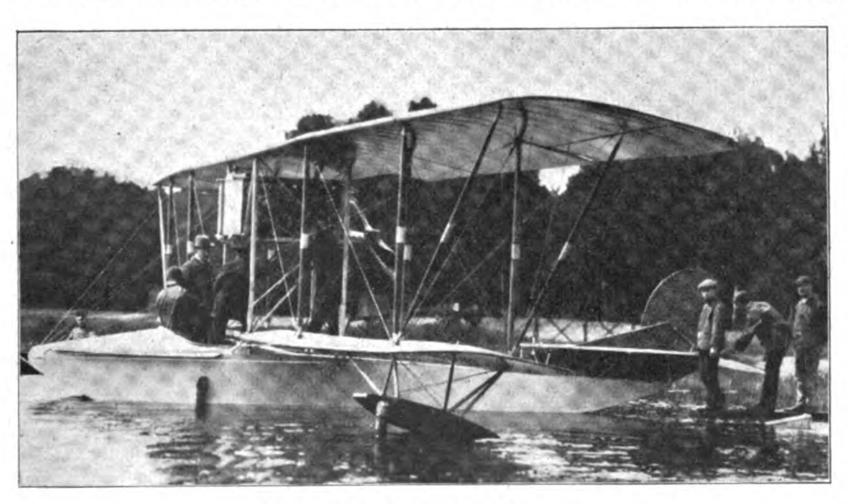


Fig. 8. Rumpler-Marine-Flugboot.

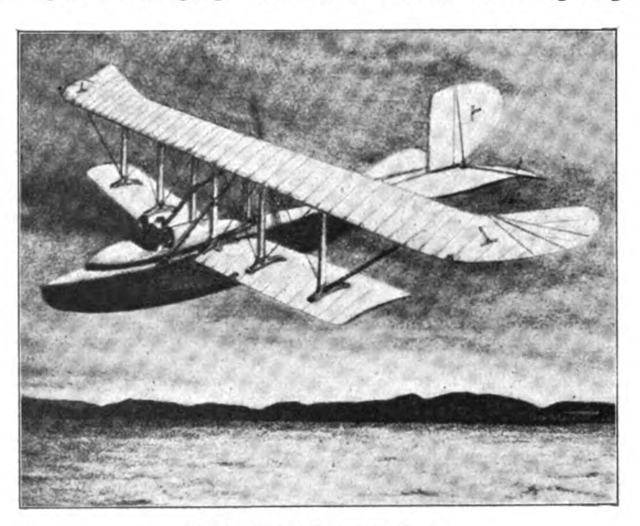


Fig. 9. Melli-Beese-Flugboot.

Der **Rumpler-Marine-Doppeldecker** (Fig. 10) besitzt für den R u m p f in seiner ganzen Länge Rechtecksquerschnitt. Vorn, wo die Sitze für Führer und Beobachter untergebracht sind, hat er eine Breite von 900 mm im Hauptspant und verjüngt sich nach rückwärts. Dabei werden die beiden unteren Holme in flacher Kurve hochgezogen, während die oberen horizontal bleiben. Die vier Hauptholme bestehen aus vollen Vierkanthölzern, während die vertikalen horizontalen und Diagonalstreben derart profiliert sind, daß die Verspannungsdrähte zur Aufnahme der Zugspannungen in ausgefrästen Rinnen der Streben liegen. Die Verbindung der horizontalen, vertikalen und diagonalen Holzstreben mit den Hauptholmen ist durch Spezialknotenbleche gesichert, an denen zur Anbringung der Drahtverspannungen Winkelbleche mit Oesen angeschweißt sind. Die seitliche Bespannung des Rumpfes ist aus imprägniertem Leinenstoff hergestellt und kann zur Unterstützung des Rumpfes und zur Vornahme von Reparaturen im Innern leicht abgenommen werden. Der Rücken besteht aus einzelnen Furnierbrettchen, die mit Messingschrauben auf den Holzholmen aufgeschraubt sind und im Bedarfsfalle sehr schnell entfernt werden können.

D i e S c h w i m m e r. Um die Wellenschläge bei Start und Wassern zu mildern, wurden Kielschwimmer gewählt, die jedoch so konstruiert sind, daß gleichzeitig der Vorteil des guten Gleitens der Flachschwimmer möglichst gewahrt blieb. Der Inhalt der in fünf Schotten eingeteilten Schwimmer beträgt 1300 Kubikdezimeter, ihr gegenseitiger Abstand 3150 mm und das Gewicht des Einzelschwimmers 65 kg.

D e r M o t o r. Die Kraftanlage besteht aus einem Sechszylinder wassergekühlten 150 PS Benz-Motor bzw. einem 160 PS Gnôme, die den zweiflügeligen Holzpropeller direkt antreiben.

Tafel III.

A.E.G.-Wasserflugzeug

Seitenansicht

10.650

2000

Grundriss

2000

11.800

4.300

16.000

Flügel angeklappt

Vorderansicht

Vorderansicht

Flügel angeklappt

3.200

3.800

3.400

Wasserflugzeug
Aviatik-A.G.

Die Tragflächen. Die Gesamtspannweite der oberen Tragdecken beträgt 14,5 m. Sie sind an den Enden nach auswärts geschweift, überragen die unteren Tragdecken beiderseits um 1,5 m und tragen die in Scharnieren beweglichen Verwindungsklappen. Der Abstand der beiden Tragdecken beträgt 1,80 m, die Tiefe der oberen Tragdecke 1,90 m, die der unteren 1,80 m.

Die Steuerung. Am Schwanz des Flugzeugs befindet sich an jeder Seite eine aus nahtlosem Stahlrohrrahmen hergestellte und mit Leinwand überspannte, dreieckige Fläche, an die sich ein zweiteiliges, in Scharnieren bewegliches Höhensteuer anschließt. Die vertikale Kielfläche mit dem Seitensteuer ist entsprechend konstruiert.

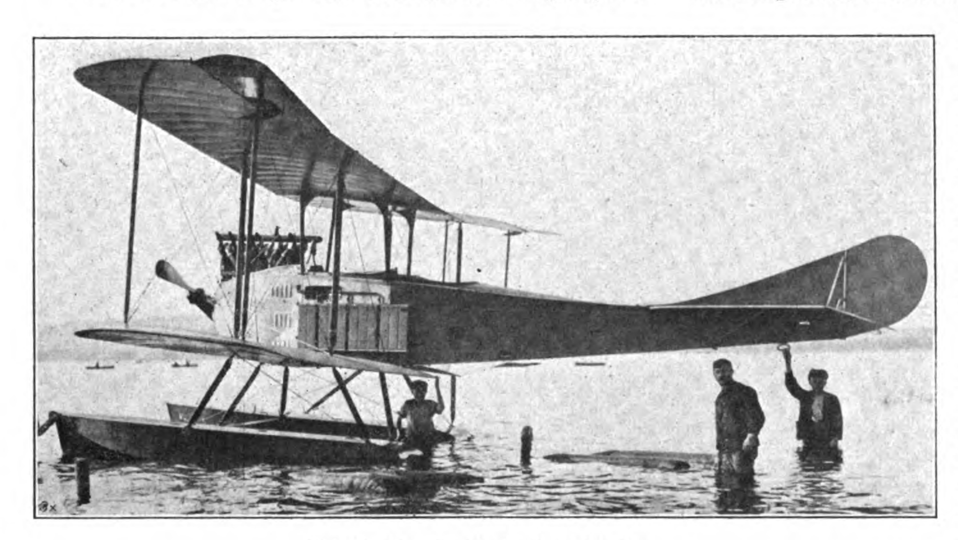


Fig. 10. Rumpler-Marine-Doppeldecker.

Das **Rumpler-Marine-Flugboot** ist bereits Seite 324 eingehend beschrieben, es ist mit einem 120 PS Austro-Daimler-Motor ausgerüstet und hat bei der oberen Tragdecke eine Spannweite von 15 m, die aus Konstruktionsrücksichten und zur Erzielung eines bequemen Transports zu Wasser und zu Lande aus fünf Teilen zusammengesetzt ist. Zu beiden Seiten des 5 m langen Mittelstückes, das fest mit dem Boote verbunden ist, schließt sich je ein Seitenstück von 3 m und an dieses wieder je ein Endstück von 2 m an. Diese letzteren, in Scharnieren beweglichen Endstücke können zur Unterbringung in schmäleren Zelten abgeklappt werden und sind während des Fluges durch seitlich ausladende, schräge Streben und Verspannungskabel abgestützt. Die Tiefe des oberen Tragdecks beträgt 2,10 m, der Anstellwinkel 6°. Die untere Tragdecke besitzt 10 m Spannweite und ist aus drei Teilen zusammengesetzt, und zwar schließen sich an das 5 m lange Mittelstück die Endstücke mit je 2,5 m Länge an. Die Tiefe beträgt 1,70 m, der Abstand der beiden Tragdecken 2 m. Unterhalb der unteren Tragdecke in einem Abstande von 5,30 m von Bootsmitte ist je ein Seitenschwimmer von 100 Kubikdezimeter Inhalt angebracht, der zur Erzielung eines guten hydrodynamischen Auftriebes als Flachschwimmer ausgebildet ist.

Schlepp-, Vertauungs-, Verankerungs- und Heißvorrichtungen. Um das Boot den Anforderungen des Reichsmarineamts gemäß schleppen zu können, ist am Bug des Bootes ein starker Schleppring angebracht, der, vom Deck aus zugänglich, auch zur Befestigung eines Ankertaues verwendet werden kann. Um das Boot vertäuen, d. h. mit Tauen festmachen zu können, ist beiderseits am Heck ein starker Ring angebracht. Der Unterbringungsmöglichkeit und Heißbarkeit an Bord ist durch die Zerlegbarkeit der Tragflächen und Anbringung von Heißaugen und Stropp Rechnung getragen. Wenn es auf diese Weise auch nicht möglich geworden ist, die Flugzeuge bei den außerordentlich schweren Wettbewerbs-Bedingungen hinsichtlich aller ihrer Eigenschaften miteinander in Vergleich zu setzen, so boten doch schon die Probeversuche für den Fachmann so viel des Interessanten, daß er um eine Menge Erfahrungen reicher den Flugplatz verlassen konnte mit der Hoffnung, daß ihm bald Gelegenheit gegeben würde, an einer ähnlichen Veranstaltung teilzunehmen.

Béjeuhr.

DIE ÜBERFLIEGUNG DES OZEANS.

Von H. Bock-Hamburg. (Schluß.)

Das unter allen Bedingungen auch auf dem Wasser zuverlässige Hochseeflugzeug haben wir nun heute noch nicht. Einen Sturm abzuwehren, bei dem auf einem „Imperator" Boote zerschlagen werden, ist bei dem jetzigen Stande der Flugtechnik einem Apparat weder in der Luft noch auf dem Wasser möglich. Unter diesen Umständen ist es daher auch ziemlich gleichgültig, ob das Ozeanflugzeug mit einem kleineren Boote ausgestattet ist oder ob sein Hauptträger als regelrechter Motor-Seekreuzer gebaut wird. Es wäre freilich falsch, gleich die ungünstigsten Bedingungen in die Rechnung einzustellen. Bei Windstille und ruhiger See wird selbst eine nicht mehr flugfähige Maschine keine Schwierigkeiten haben, sich über Wasser zu halten. Allein ist es damit auch nicht getan, denn in einer auf dem Ozean umherirrenden Flugmaschine sind kaum für die Besatzung angenehme Situationen zu erwarten. Aus diesem Grunde sind daher auch die für solche Aufgaben, wie die Ueberfliegung ausgedehnter Gewässer, vorgesehenen Maschinen mit mindestens zwei Motoren auszurüsten. Versagt einer dieser, so müßte der zweite dem Apparat eigentlich noch immer eine genügende Flugfähigkeit garantieren. Ob dies aber zu jeder Zeit möglich ist, bleibt wohl fraglich. Aber damit wird der zweite Motor noch nicht wertlos. Um vorwärts zu kommen und Kurs halten zu können, wird er während der Reparaturarbeiten, die an dem außer Dienst stehendem Motor vorzunehmen sind, für das Flugzeug auch auf dem Wasser von unschätzbarem Werte sein.

Für die Maschine werden die Verhältnisse aber ungünstiger, wenn keine Möglichkeit vorhanden ist, sie bei Ausbruch eines Gewitters oder eines Sturmes in der Luft zu halten. Dann ist die Landung auf dem Wasser für den Apparat keineswegs eine geringere Gefahr. Vielleicht ergibt sich daraus noch eine weit größere, da das Flugzeug auf dem Wasser in kurzer Zeit völlig von den Wellen zerschlagen werden kann.

Jedenfalls wäre es auch falsch, sich bei der Ueberfliegung des Ozeans lediglich auf gutes Wetter einzurichten. Die Strecken, die selbst bei Etappenflügen in Betracht kommen, sind doch zu groß, um von einem Punkte aus über die Witterungsverhältnisse auf dem zu erledigenden Wege

orientiert zu sein, abgesehen davon, daß die vorherigen Feststellungen auch noch nicht einen plötzlichen Wechsel voraussehen lassen. Daß solche Ereignisse ganz anders wirken als gleichartige Erscheinungen über dem festen Lande, ist ohne weiteres klar.

Es fragt sich nun, ob nicht doch die Flugzeuge in irgendeiner Weise gegen die Wirkungen von Wind und Seegang gesichert werden können. Für jeden Apparat, ob fliegendes Boot oder Hochseeflugzeug, wäre vor allem eine schnelle Demontierbarkeit der Tragflächen erforderlich. Man muß gewissermaßen dem Wind und dem Seegang jegliche, nicht der Fortbewegung dienende Angriffsfläche entziehen. Bei einer kleinen Maschine verbindet sich mit diesem Abtakeln wohl meistens der Verlust der Tragdecks, da für deren Unterbringung an Bord kaum genügender Platz vorhanden ist Die Flächen ins Schlepptau zu nehmen, wird nur in den wenigsten Fällen gelingen. Um hiermit einen Erfolg zu haben, müßten die Tragdecks überdies aus einem Material hergestellt sein, das gegen Wasser unempfindlich ist. Mit dem Abschlagen der Flächen wird dem Flugzeug auf dem Wasser jedenfalls ein gut Teil seiner Hilflosigkeit genommen. Dafür ist aber die Flugfähigkeit in Frage gestellt, wenigstens gilt dies für unsere heutigen fliegenden Boote, von den Schwimmerflugzeugen ganz zu schweigen.

Um so mehr ist deshalb auch ein Vergleich mit den Fahrten unangebracht, die kleine Motorboote über den Ozean unternommen haben. Das fliegende Boot ist in allererster Linie Flugmaschine. Mit dieser aber die Bedingungen zu erfüllen, die ohne weiteres bei einem Motorfahrzeug mit Segelausrüstung gegeben sind, wäre ein völlig verkehrtes Unterfangen. Ist der Flugapparat zur Wasserfahrt gezwungen, so wäre die Frage der Verproviantierung unter einem ganz anderen Gesichtspunkte zu erledigen. Es wären also aus Vorsicht Raum und Gewicht aufzuwenden, die für eine Unterbringung des Betriebsstoffes u. a. notwendiger sind. Daß im übrigen bei einem solchen Unternehmen, wie der Ueberfliegung des Ozeans, ein Notsegel zur Ausrüstung jedes Flugzeugs gehören müßte, sei hier ganz besonders betont. Die Anbringung der Besegelung an dem für die Befestigung der Tragflächen vorhandenen Gestänge dürfte kaum sonderliche Schwierigkeiten bereiten.

Die hier besprochenen Einzelheiten sind wohl kaum danach angetan, die Ueberfliegung des Ozeans mit den jetzt vorhandenen Mitteln als etwas sonderlich Fördersames zu bezeichnen. Gelingt aber ein solcher Flug — und die Möglichkeit wird niemand bestreiten wollen — so ist damit noch längst nicht erwiesen, daß nun dadurch für alle Zeiten gleichen Unternehmungen derselbe Erfolg zuteil wird. Man wird die Bezwingung der großen Wegstrecke als ein weiteres glänzendes Siegeszeichen der Flugtechnik buchen können. Darüber hinaus wird man die glücklich verlaufenen „Ueber-Ozeanflüge" ebenso als Einzelerscheinungen ansehen müssen, wie die Fahrten kleiner Motorboote durch die Weltmeere. Ein praktischer Nutzen wird eben auch nur dann bei solchen Unternehmungen herauskommen, wenn Mittel in ihren Dienst gestellt werden, die möglichst allen Witterungserscheinungen auf und über dem Meere gewachsen sind. Das Hochseeflugzeug, wer wird heute seine Größe und Form bestimmen können, darf aber nicht die Fahrt auf dem Wasser unter Verlust seiner Flugfähigkeit unternehmen. Es muß so beschaffen sein, daß die Möglichkeit besteht, die Tragflächen an Bord unterbringen zu können. *Genau wie auf einem Segelschiff bei schwerem Sturm die ganze Besegelung geborgen wird und das Schiff unter Sturmstagsegel beiliegt, so wird das gleiche Erfordernis auch für das Wasserflugzeug zu erfüllen sein.* Das wären ohne weiteres die Bedingungen für eine Verkehrs-Flugschifffahrt. Sportlichen Unternehmungen würde sicherlich eine einfachere Betriebsform genügen. Aber ob dem eigentlichen Sport das Luftmeer über dem Ozean als Betätigungsfeld zusagen wird, ist doch immerhin fraglich. Wie man nun auch der einen oder der anderen Richtung genügen mag, praktisch wäre vor allem aber die Forderung aufzustellen, daß die Hauptausrüstung der Wasserflugmaschine unter allen Umständen auch ein *gutes* „*Wasserfahrzeug*" ist.

METEOROLOGISCHE ERFAHRUNGEN BEIM FLIEGEN.

Von Dr. *Kurt Wegener*, Straßburg, meteorologische Landesanstalt.

(Schluß)

Bisher allerdings haben sich die Flieger nur ungern außer Sicht der Erde gewagt: aus guten Gründen; denn selbst wenn sie die Abtrift in der Flughöhe über dem Abflugsplatze kennen und damit rechnen, so ist diese mit der Zeit und dem Raume veränderlich, und es hat sich eben gezeigt, daß eine Vorausberechnung oft unangenehme Enttäuschungen bringt.

In der Praxis macht man es heute so, daß man, in Sicht der Erde fahrend, Geländelinien unter der Maschine wählt, die in der beabsichtigten Fahrtrichtung auf der Karte laufen. Diese Geländelinien sind bald Chausseen, bald Waldränder, Gräben, Flußläufe, Eisenbahnlinien u. dergl. m. Den Winkel, um den man von der beabsichtigten Fahrtrichtung abweichen muß, um der Abtrift durch den Wind gerecht zu werden, sieht man dann sofort und anschaulich durch einen Blick auf die Maschine und nach unten. Der Kompaßkurs, den man dabei abliest, ist zugleich der, den man weiter fahren muß, wenn die Erde außer Sicht kommt.

Diese Methode hat der Theorie gegenüber den Vorteil, daß man die Beeinflussung des Kompasses durch die Maschine und die Mißweisung nicht zu berücksichtigen braucht, und daß man, statt mit der *wahrscheinlichen* Versetzung durch den Wind — nach vorherigen Beobachtungen desselben und Mutmaßungen über die räumlichen und zeitlichen Aenderungen — mit der *tatsächlichen*, selbst beobachteten Versetzung rechnet. Nur wenn man die Absicht hat, etwa eine geschlossene Wolkendecke zu durchstoßen oder in ihr zu fahren, und so ungesehen bis zu einem bestimmten Punkte zu gelangen, ist sie unanwendbar. Gerade diese Situationen aber, bei denen der Flieger zur mechanischen *Rechnung vor* der Fahrt oder selbst auf der Maschine gezwungen ist, werden allerdings im Kriege gerade die stärksten Ueberraschungen gestatten. Ein militärischer Führer, der sich diese schönsten Erfolge im Kriege nicht entgehen lassen will, wird also genötigt sein, die vorerwähnte, in der Friedenspraxis nicht gebräuchliche Methode schon im Frieden, trotz ihrer Mängel, zu üben.

Schwankungen der Windgeschwindigkeit.

Eine Maschine fliege genau horizontal in ruhender Luft. Bewegen wir jetzt die Luft vor ihr plötzlich auf sie zu, so wird die Maschine, da sie infolge Trägheit zunächst mit der alten Geschwindigkeit und Richtung weiterfliegt, relativ zur Luft eine höhere Geschwindigkeit haben als vorher, und *steigen*. War ihre Geschwindigkeit vorher z. B. 100 km/Std. in der ruhenden Luft, und bewegen wir nun plötzlich die sie umgebende Luft in der Richtung ihr entgegen mit einer Geschwindigkeit von z. B. 10 km/Std., so beträgt die Geschwindigkeit der Maschine relativ zur umgebenden Luft 110 km/Std. Wird die Maschine mit 100 km/Std. so gesteuert, daß sie horizontal fliegt, so wird sie bei 110 km/Std. in der gleichen Lage steigen.

Bewegen wir andererseits bei einer Maschine, die mit 100 km/Std. in ruhender Luft horizontal fliegt, die Luft plötzlich in ihrer Flugrichtung von ihr fort, z. B. mit 10 km/Std., so wird die Geschwindigkeit der Maschine relativ zur umgebenden Luft auf 90 km/Std. sinken und das Flugzeug im ganzen etwas sacken.

Plötzliche Schwankungen der Windgeschwindigkeit um ± 10 km/Std. kann man aber erst bei stärkerem Wind von 50 bis 60 km/Std. erwarten.

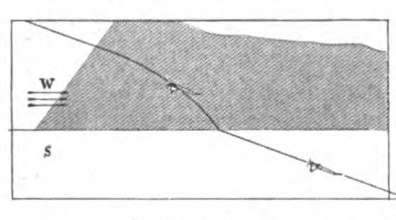
Bei einer meteorologischen Registrierung am Erdboden erscheint die Bedeutung der horizontalen Windschwankungen vielleicht etwas übertrieben, weil die Schwankungen in den untersten Schichten, wo die Luft vertikal nur nach oben, nicht aber nach unten ausweichen kann, gerade am größten sind. Gerade diese untersten 10—20 m aber haben für die Flugzeuge nur beschränktes Interesse, weil diese hier bequem und sicher von einem Luftpolster getragen werden, da die von ihnen nach unten gepreßte Luft ja nicht ausweichen kann; meine anfängliche Schulmaschine z. B. kam erst bei 80—90 km/Std. Geschwindigkeit vom Boden frei, hatte in der Luft bei horizontaler Fahrt 105 km/Std., während im letzten Teile des Gleitfluges ca. 70 km/Std. genügten, um sie vor dem „Sacken" zu bewahren. Im übrigen passiert eine Maschine von mindstens 70 km/Std. Eigengeschwindigkeit zu viele derartige Windschwankungen in einer Zeiteinheit, um sie beobachten zu können. Sie würden höchstens ein fortgesetztes Zittern des Flugzeuges veranlassen können, das aber überdeckt wird von der Wirkung des Motors. Die Maschine fliegt infolge Trägheit durch diese kleinen Unregelmäßigkeiten hindurch.

Treten die Windschwankungen seitlich, von rechts oder links ein, so wird der instabile Blériot-Eindecker von ihnen nicht belästigt. Der Führer merkt nur, soweit ihm der Propellerzug das gestattet, wie die Luft in raschem Wechsel bald mehr von rechts, bald von links kommt. Die automatisch stabilen Maschinen dagegen können, wenn zufällig ihre Eigenschwingungsperiode zu einer Reihe von Windschwankungen quer zur Fahrtrichtung paßt, in schwache Pendelungen versetzt werden. Alles in allem läßt sich sagen, daß die Schwankungen der Wind g e s c h w i n d i g k e i t, so stark sie sich auch am Erdboden bemerkbar machen, von keinem wesentlichen Interesse für die Maschinen sind.

Anders die v e r t i k a l e n Komponenten, die hierbei auftreten und weiter unten besprochen werden sollen.

Die Aenderung der Windgeschwindigkeit mit der Höhe.

Steigt eine Maschine bei Windstille und kommt in eine ihr entgegenströmende, darüber lagernde Schicht, so wird sie in bezug auf diese eine höhere Geschwindigkeit haben als zuvor und rascher steigen. Denn zu dem durch die eigene Geschwindigkeit erzeugten Winddruck, der für ihre bisherige Steiggeschwindigkeit maßgebend war, kommt nun noch der der oberen Luftschicht, so lange, als die Maschine noch infolge Trägheit ihre alte Geschwindigkeit, die sie relativ zur unteren Luftschicht besaß, beibehalten hat*).



Es ist klar, daß sich diese Erscheinung je nach der Maschine verschieden stark bemerkbar machen muß.

Die gleiche Erscheinung tritt ein, wenn die untere in der Figur als still bezeichnete Schicht sich auch in Bewegung befindet. Es ist offenbar nur notwendig für das verstärkte Steigen, daß die Maschine beim Steigen in der Höhe s t ä r k e r e n Gegenwind findet.

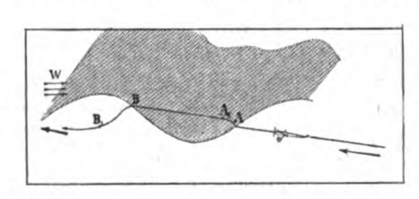
Steigen „gegen den Wind".

Nun finden wir allgemein, daß die bodennahen Schichten durch die Reibung der Luft am Erdboden unten gebremst werden, und daß infolgedessen bis 500 m der Winddruck**) stark und bis 2000 m noch weiter langsam mit der Höhe zunimmt. Dies hat offenbar zur Folge, daß eine Maschine, die bei Wind und gegen diesen aufsteigt, sich dauernd in demselben Maße, in dem der Wind mit der Höhe zunimmt, in der eben geschilderten Lage befindet und r a s c h e r als bei Windstille steigt.

Die Tatsache, daß die Maschinen mit Gegenwind rascher steigen, war bereits kurz nach Erfindung der ersten Maschinen behauptet worden. Die wissenschaftliche Kritik hat aber hieran gezweifelt und gemeint, daß bei einem Fahrzeug, das sich in einer strömenden Flüssigkeit befinde, der Kurs ohne Einfluß auf das Verhalten sei.

Luftwogen.

In der Figur haben wir zwei übereinander hinziehende Schichten oder einen Wind s p r u n g angenommen, wie er bei bestimmten Wetterlagen häufig eintritt.



Ein solcher Windsprung in der freien Atmosphäre ist nun stets mit W o g e n bildung verbunden.

Nur selten wird es einem Flugzeug gelingen, zufällig in einem Wogenberg in die obere Schicht hineinzugelangen.

Nur in diesem Falle beschränkt sich der Vorgang auf den einmaligen Uebertritt in eine anders strömende Schicht. In der Regel wird es den in der Figur angedeuteten Kampf kosten, um in die obere Schicht zu gelangen. Bei Punkt A würde die Maschine, wenn sie die untere Schicht verläßt, durch die Eigenbewegung der oberen Schicht hochgetrieben werden, bis sie ihre relative kinetische Energie von vorher eingebüßt hat (bei A_1). Gelingt es ihr nun nicht, bereits über den nächsten Wellenberg hinüberzukommen, so wird sie bei ihrem erneuten Eintauchen in den Wogenberg der unteren Schicht (B) eine zu geringe Geschwindigkeit haben und f a l l e n, bis ihre Trägheit überwunden ist (B_1). Denn wenn z. B. die obere Schicht mit 30 km/Std. über die untere Schicht dahinzieht, die Maschine aber 100 km/Std. macht, so würde hinter B ihre Geschwindigkeit in der unteren Schicht nur 70 km/Std. betragen. Die Windsprünge in der Atmosphäre betragen selten mehr als 20 km/Std. Daher sind auch die Wogen bei G e g e n w i n d in der oberen Schicht kein unüberwindliches Hindernis für moderne Maschinen, wenigstens solange erstere halbwegs regelmäßig sind.

Fährt die Maschine quer zu den Wogen, so wird sie von den Wogen quer überrollt. Diese haben dann die Tendenz, je nach der Stelle der Woge, an der sich die Maschine befindet, sie etwas aufzukanten.

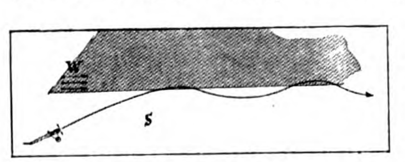
Bei einer Maschine, die vom Beschauer aus in das Bild hineinfährt, würde auf der Strecke A—A_1 der linke Flügel hochgekippt werden, unter Seitenwind von links und Heben der Maschine, und auf der Strecke B—B_1 würde man Seitenwind rechts haben, und der rechte Flügel würde gehoben werden. Das Schaukeln, das so entsteht, wird indessen einer Maschine kaum verhängnisvoll werden können.

Steigen bei Seitenwind.

Aus den schon bekannten Gründen infolge der Windzunahme mit der Höhe würde eine steigende Maschine bei Seitenwind von rechts die Tendenz haben, den rechten Flügel, bei Seitenwind von links den linken Flügel hochzunehmen.

Steigen mit Rückenwind.

Kommt eine Maschine beim Steigen aus einer Luftschicht in eine andere, die in der gleichen Richtung über die untere Schicht dahinzieht, wie sie selber fliegt, so wird ihr der Winddruck weggenommen; sie kann im günstigen Falle, nämlich, wenn der Rückenwind nur mit der Höhe allmählich wächst, die Wogen nicht fatal werden, und der Windsprung nicht zu groß ist, noch langsam weitersteigen und in den meisten Fällen, z. B. wenn ein plötzlicher übergangs-



*) Zugleich wird die Maschine die Neigung haben, den Kopf hochzunehmen, so daß man etwas Tiefensteuer geben muß.

**) Streng genommen kommt es auf diesen an, nicht auf die Geschwindigkeit. Bei dicht benachbarten Schichten aber genügt die Beachtung der Geschwindigkeit.

loser Windsprung von 10 oder mehr km/Std. besteht, überhaupt nicht mit Rückenwind in die obere Schicht hineingelangen. Ein Flieger, der in die obere Schicht hinein will und sich infolge Rückenwind vergeblich hierum bemüht, tut gut, einen weiten Kreis zu fahren und hierbei dauernd den Versuch zum Steigen zu machen. Dann wird er in demjenigen Teil des Kreises, wo die obere Schicht für ihn Gegenwind ist, Erfolg haben.

Die gleiche Erfahrung, daß eine Maschine in den Rückenwind nicht hineinsteigen will, macht man natürlich analog in den erdnahen Schichten der Atmosphäre, überhaupt soweit der Winddruck mit der Höhe wächst.

Der Gleitflug.

Der Gleitflug zum Abstieg wird allgemein nicht so *flach*, sondern beinahe immer so steil als möglich bis in die Nähe der Erde ausgeführt. Infolgedessen spielen die Schichtgrenzen hier praktisch keine große Rolle.

Eine Maschine, die aus dem Gegenwind herausfällt, wird aufgerichtet und sackt, vice versa beim Herausfallen aus dem Rückenwind. Aber das Aufrichten wirkt, weil die Maschinen wohl immer steiler stehen als nötig ist, dem Sacken entgegen. Von dem Gegen- bzw. Rückenwind kommt auch immer nur die Komponente in Betracht, die in der Windrichtung liegt, während die vertikale Komponente der Fahrt unverändert bleibt.

Tatsächlich beschränkt sich die Beobachtung des Fliegers, wenn er aus dem Gegenwind in eine stillere Schicht hinabsinkt, darauf, daß die Steuerfähigkeit infolge des „Sackens" etwas nachläßt. Wir können daher die Betrachtung auf das Passieren der erdnahen Schichten beschränken, um so mehr, als ja erst hier ein starkes Sacken bedenklich werden kann, weil es den Apparat in die gefährliche Nähe der Erde bringt.

Besonders im Winter finden wir nicht selten eine Schichtung der Atmosphäre, die Schwierigkeiten bereiten kann beim Abstieg: über einer dünnen, oft nur 100 m mächtigen stillen Schicht eine stark strömende. Bei dieser Schichtung empfiehlt es sich, wenn man mit Gegenwind herabgeht, beim Uebergang in die untere Schicht den *Motor noch laufen zu lassen*: in jedem Falle, sobald man das Sacken bemerkt; zugleich sollte man ziemlich steil in die untere Schicht eintauchen und in dieser sogleich der natürlichen Neigung der Maschine, sich flacher zu stellen, nachgeben. Eine Maschine z. B., die mit 100 km/Std. unter 60° in einem Gegenwind von 50 km/Std. taucht, hat in bezug auf die Erde und die untere stille Schicht eine horizontale Geschwindigkeit = 0, aber eine vertikale von 87 km/Std. Taucht sie mit einer solchen vertikalen Geschwindigkeit in die untere Schicht hinab, so ist es klar, daß sie gut steuerfähig bleiben wird. Auch darf man nicht übersehen, daß die Maschinen beim Gleitflug eine erhöhte Geschwindigkeit haben und ruhig etwas verlieren können.

100 87 50

In den unteren Schichten, wo die Maschine zur Landung abgefangen werden muß, macht sich die Neigung zum Sacken bei Gegenwind zwar bemerkbar, aber nicht unangenehm. Auffallender ist schon beim Gleitflug mit *Rückenwind* die *Erhöhung* der Tragfähigkeit und damit bei unverändertem Gleitwinkel der Geschwindigkeit: man muß die Maschine flacher stellen, damit sie nicht ihre kritische Geschwindigkeit überschreitet, bei der sie noch steuerbar ist.

Der Nachdruck aber ist nicht zu legen auf die Erhöhung oder Verminderung der Tragfähigkeit, sondern auf die Neigung der Maschine, sich aufzurichten, wenn sie aus dem Gegenwind hinabtaucht in stillere Schichten, und *vornüber zu kippen bei Rückenwind*. Diese Neigung rührt offenbar daher, daß die Steuerflächen sich noch in der rascher bewegten Luft befinden, wenn die Tragflächen bereits in eine stillere Schicht gedrungen sind.

Bei Gegenwind fangen sich die Maschinen beinahe selbst ab, während es bei Rückenwind oft große körperliche Anstrengung erfordert, die abwärts gleitende Maschine wieder aufzurichten. Bei schlecht steuerfähigen Maschinen kann hierdurch eine Katastrophe herbeigeführt werden.

Die Wirkung des Seitenwindes beim Gleitflug braucht nach dem vorher Gesagten nicht besonders erörtert zu werden.

Infolge der Rechtsdrehung des Windes mit der Höhe, die bis 500 m etwa 40° ausmacht, ist es am behaglichsten, in einer entsprechenden Linkskurve von ca. 40° aus dieser Höhe abwärts zu gleiten, soweit die Platzverhältnisse dies gestatten.

Die Vertikalbewegungen der Atmosphäre.

Die blättrige Schichtung der Atmosphäre wird niemals der Flugkunst unübersteigbare Hindernisse entgegensetzen können. Die Vertikalbewegungen der Atmosphäre aber vermögen dies.

Je nach ihrem Ursprung müssen wir hierbei unterscheiden zwischen solchen Vertikalbewegungen, die durch die Oberflächengestaltung der Erde herbeigeführt werden, ferner den Turbulenzvorgängen, die aus der Reibung der Luft am Erdboden folgen, und endlich denjenigen, die aus thermischen Ungleichheiten in der Atmosphäre entstehen und stets großen, oft verhängnisvollen Einfluß auf die Maschine ausüben.

Beim Uebergang aus einer Luftschicht in eine andere wird die Maschine vielleicht sacken oder sonstwie die Aufmerksamkeit des Beobachters erregen, aber sie fliegt im großen und ganzen ruhig weiter. Anders bei Vertikalbewegungen. Wird eine Maschine von ihrem Propeller horizontal durch die Luft geschleppt und gelangt nun plötzlich in ansteigende Luft, so werden die Flügel fast augenblicklich mit hochgenommen und der Flieger heftig aufwärts hochgedrückt, so daß er einen ähnlichen Druck im Kopfe hat wie bei zu raschem Aufsteigen eines Fahrstuhles. Gelangt die Maschine auf ihrem horizontalen Fluge wieder in absteigende Luft, so fällt sie nicht in freiem Fall (Sacken), sondern der Druck der Luft greift von oben an die Flügel, statt von unten, und segelt die Maschine gewaltsam hinab. Der Führer, der selber keine Tragfläche besitzt wie die Maschine, fällt in freiem Fall, die Maschine aber, weil ihre Tragfläche von oben getroffen ist, fällt rascher! Diese Fälle, wo einem der Boden unter den Füßen fortgezogen wird oder die Insassen unfreiwillig sich von ihrem Sitz erheben, weil der Körper in freiem Fall der plötzlich hinabgedrückten Maschine nicht zu folgen vermag, sind durchaus nicht selten. Kompliziert werden sie, wenn die Luftstöße ungleichmäßig unter die beiden Flügelenden oder die Schwanzfläche fassen.

Solange die Stöße von oben und unten in kurzen Perioden folgen, braucht man nicht stark mit der Steuerung zu reagieren. Man fährt dann in der Luft „über Sturzacker". Bei langperiodischen Vertikalbewegungen sind die *aufwärts* gerichteten Bewegungen ferner wohl unangenehm, aber nie aufregend, weil sie die Maschine von dem Erdboden, dem Erbfeinde des Fliegers, entfernen. Die *abwärts* gerichteten Stöße aber, die man „Luftlöcher" genannt hat, und während deren der Flieger selbst in freiem Fall, seine Maschine aber noch rascher hinabstürzen, stellen oft die Nerven auf eine harte Probe.

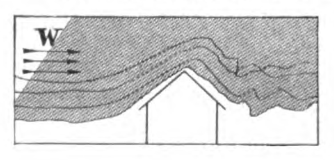
Der genauen Erforschung dieser Vertikalbewegungen und der Bedingungen, von denen ihre Entstehung und ihr Verlauf abhängt, werden sich künftige Arbeiten zu widmen haben.

Die Flugmaschine selbst gibt die denkbar bequemste Gelegenheit dazu, da wir jeden Vorgang, den wir mit ihr erlebt haben, sofort betrachten können, indem wir auf den früheren Platz zurückkehren, um zunächst die Abhängigkeit von diesem zu untersuchen.

Hier werden wir nur auf wenige Grundzüge eingehen können.

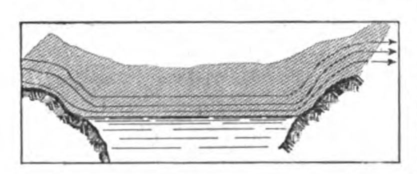
Wirkung der Unebenheiten.

Beim Ueberfließen einer Bodenwelle oder sonstigen Unebenheit werden die Strömungslinien der Luft zunächst geglättet infolge Verengung der Strombahn und zum Aufsteigen gezwungen; auf der abgekehrten oder



Leeseite aber fließt die Luft wirbelnd oder turbulent wieder herunter und weiter. Diese Turbulenzwirkung auf der Leeseite dauert um so länger fort, je größer die Windgeschwindigkeit war. Die Wirkung der Unebenheiten des Bodens nimmt gerade über diesen rasch mit der Höhe ab. Waldränder oder Häuser sind bei 10—20 km/Std. Wind kaum noch in 100 m Höhe zu spüren. Bei starkem Wind bin ich bisher nicht gefahren. In geringer Höhe (50 m) merkt man bei schwachem Wind bereits jede Waldecke und jeden Schuppen, über den man wegfliegt, an den Vertikalbewegungen.

Bereits bei größeren waldfreien Plätzen macht sich die Verringerung der Reibung am Boden in der Luftströmung bemerkbar: auf der Fläche fließt eine größere Luftmenge durch einen bestimmten Querschnitt, als davor auf dem Gelände mit größerer Reibung (Wald, Stadt) nachgeführt wird, und als über einem entsprechenden Gelände dahinter fortgeführt werden kann. Die Strömungslinien der Luft drängen sich also zusammen, und vor der Fläche muß die Luft sinken, dahinter wieder ansteigen. Stärker als auf waldfreiem Gelände prägt sich der Vorgang über Flüssen und Seen aus. Im Zusammenhang mit dieser Senkung der Luft über Flächen mit verringerter Reibung stehen die bekannten Einsenkungen im Wolkenmeer über diesen Stellen und die Neigung zum Aufklaren.



Alle diese Vertikalbewegungen sind stehende Wellen in der strömenden Luft.

Turbulenz.

Die turbulente Bewegung dagegen schreitet mit der Luft fort. Der Grad der Turbulenz hängt nicht nur von der Geschwindigkeit ab, mit der die Luft über die Erdoberfläche zieht, sondern es kommen bereits thermische Einflüsse in Betracht. Erhält ein Luftvolumen einen Impuls zum Steigen, so wird es bei indifferentem Gleichgewicht der Atmosphäre ungehindert diesem Impuls folgen, da es dann, selbst seine Temperatur adiabatisch ändernd, überall auf seinem Wege Luft von der eigenen Dichte vorfindet.

Nur die Reibung wird dann dem Auf- und Absteigen bei indifferentem Gleichgewicht der Luft eine Grenze setzen.

Ist die Luft aber stabil geschichtet, d. h. nimmt die Temperatur langsamer als adiabatisch mit der Höhe ab, so bekommt ein adiabatisch hochgeführtes Luftvolumen Gewicht in der dünneren Umgebung, und ein adiabatisch herabbewegtes Volumen Auftrieb in der dichteren Luft unten. Je stabiler die Atmosphäre geschichtet ist, um so mehr wird also auch die Turbulenz unterdrückt. Ueber die zahlenmäßige Beziehung zwischen Turbulenz, Windgeschwindigkeit und Temperaturgefälle (Schichtung der Atmosphäre) ist bisher nichts bekannt.

Wir finden sehr häufig Schichtungen, welche ganz oder beinahe die Kondensationsadiabate (ca. 0,5 °/₁₀₀ m) zeigen, während nur an der Oberfläche sich wirklich Wolken befinden. Hier ist es klar, daß in den Wolken die Maschine plötzlich Turbulenzbewegung finden kann, die tiefer unten unterdrückt war, weil die Kondensationsadiabate für trockene Luft eine sehr stabile Schichtung bedeutet. Allgemein wird man daher erwarten können, daß, auch in Stratuswolken, die Turbulenz und die Vertikalbewegungen stärker sind als in dem darunterliegenden zugehörigen trockenen Teil derselben Schicht, weil die Hemmungen dieser Bewegungen dort geringer sind. Denn ein wenig langsamer als das Gefälle der Trockenadiabate ist dasjenige der beobachteten Schichten fast immer, wenn man von den untersten 10 m über dem Erdboden absieht.

Theoretisch kann bei plötzlicher Aenderung der relativen Geschwindigkeit zweier übereinander hinziehender Schichten vorübergehend ein Ueberkippen der Luftwellen und damit Turbulenz eintreten. Indessen ist diese Erscheinung bisher nicht zuverlässig beobachtet worden.

Vertikaler Luftaustausch.

Die Voraussetzung für den vertikalen Luftaustausch besteht darin, daß die Luft am Erdboden durch Temperaturerhöhung ausgedehnt wird, bis sie dünner und damit leichter als die unmittelbar über ihr liegende Luft wird, oder daß eine „potentiell" kältere über eine wärmere Luftschicht zieht. Offenbar kommt es dabei nicht auf die absolute Temperatur an, sondern auf diejenige, welche die Luft bei adiabatischer Expansion oder Kompression haben würde, wenn wir sie mitsamt ihren Kondensationsprodukten herauf oder herab führen.

Eine mechanisch labile Lagerung, wie wir sie gelegentlich ganz dicht am Erdboden finden, ist für den vertikalen Luftaustausch nicht notwendig, vielmehr genügt die dynamisch labile ($>$1,0 °/₁₀₀ m bei trockener Luft), weil ja stets durch Turbulenz geringe Vertikalbewegungen in der Atmosphäre vorhanden sind, und ein Luftteilchen unter dieser Voraussetzung Beschleunigung bekommt: es wird beim Steigen adiabatisch expandieren und überall weniger dicht und deshalb leichter sein als die neben ihm liegende Luft, und vice versa beim Sinken.

Ueber das Ausmaß der Vertikalbewegungen ist wenig bekannt. Das beobachtete Maximum scheint bei ca. 10 bis 15 m/Sek. zu liegen.

Für die Bedingungen des Auftretens läßt sich vielleicht am besten ein kleines Schema geben, das wohl ohne weiteres verständlich ist.

Der Vertikalbewegungen	
Maximum	Minimum
Frühjahr	Herbst, Winter
Rückseite	Vorderseite u. Depression
NW-Wind	S-Wind
Nachmittags	Morgens

Die Regentropfen fallen mit einer Maximalgeschwindigkeit von 8 m/Sek. Je rascher die Luft in eine Haufenwolke von unten hineinsteigt, um so mehr Regenwasser wird dort also von ihr getragen. Steigt die Luft an einer Stelle unter der Wolke mit mehr als 8 m/Sek., so kann dort kein Regen mehr fallen. Aus der Schwärzung der Wolke kann man daher bereits einen guten Begriff bekommen von dem Aufwärtssteigen unter der Wolke und dem entsprechenden Absteigen der Luft in den Wolkenluken.

Bereits in mäßig dicken Wolken verlangsamt der Motor seine Tourenzahl, weil er zur Herstellung seines Explosionsgemisches außer der Luft nun auch das Wasser der Wolke ansaugt; auch scheint es, als ob der Propeller in den Wolken, der sogenannten „Milchsuppe" — schwerer arbeitet infolge des Widerstandes der Wassertröpfchen. Die Maschine darf aber schon bei ruhiger Luft von ihren rund 1400 Touren nur höchstens 200—300 verlieren, wenn sie steuerfähig bleiben soll. In turbulenter Luft, in der sie nicht mehr geradeaus fährt, unaufhörlich durch Querstellung der Steuerorgane reguliert und hierdurch gebremst wird, sowie beträchtlichen Verlust an kinetischer Energie durch die Unregelmäßigkeit der Luft erleidet, verträgt sie ein Herabsetzen der Tourenzahl noch viel weniger, und in den Wolken ist es ja stets turbulent. Nimmt man dann dazu, daß die Erhaltung des Gleichgewichts sehr schwierig wird, weil man keinen Horizont sieht, so wird es verständlich, daß der Flieger die Wolken einstweilen nach Möglichkeit vermeidet, jedenfalls längeren Aufenthalt in denselben. Auch der Kompass versagt zum Ueberfluß in den Wolken infolge der in den Wolken rasch wechselnden elektrischen Aufladungen der Maschine.

Ueber die Größen der Luftvolumina, die sich in gemeinsamer Bewegung hinauf oder herab befinden, ist wenig bekannt. Sie scheinen nicht selten bereits in einigen Hundert Meter Höhe auf die Größenordnung 10 000 m³ zu kommen.

Gerade für diese Probleme der Vertikalbewegung wird die Flugmaschine vielleicht das wichtigste Forschungsmittel in Zukunft werden. Dies gilt auch für die echten hydrodynamischen Wirbel (Tromben, Sandhosen), die wahrscheinlich alle nicht unbedingt verhängnisvoll für die Maschine zu werden brauchen, über die wir aber heute so gut wie gar kein Beobachtungsmaterial haben, und über die sich daher nichts aussagen läßt.

ZUR HÖHENORIENTIERUNG AUS FLUGZEUGEN BEI NACHTLANDUNGEN.

Auf Seite 280, Nr. 12 dieser Zeitschrift befindet sich ein Vorschlag zur Höhenorientierung auf optischem Wege.

Das Bedenken gegen diesen Vorschlag, das die Schriftleitung in einer Fußnote kundgegeben hat, möchte ich besonders betonen und kurz begründen.

Es ist bei der dort getroffenen Anordnung für den Flieger unmöglich, die wirkliche Entfernung der beiden hellen Flecke zu schätzen, die ihm ja allemal unter demselben Gesichtswinkel erscheinen. Hat man an der Größe der dazwischenliegenden Bodengegenstände keinen Maßstab (und diese sieht man ja bei Nacht nicht), so bleibt vom Führersitz aus gesehen das Bild immer dasselbe, die scheinbare Entfernung der beiden Flecke immer gleich groß, ob man sich dem Boden annähert oder von ihm entfernt, es gibt also dem Führer keinen Anhaltspunkt über seinen Abstand vom Erdboden.

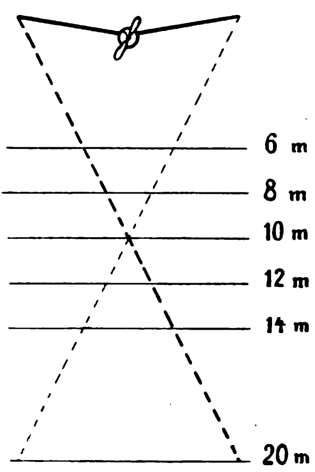
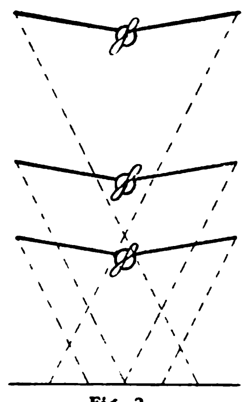


Fig. 1.

Dagegen läßt sich die glückliche Idee des Verfassers, körperlose Lichtflecke zur Höhenschätzung heranzuziehen, vielleicht auf eine andere Weise verwirklichen, die dem Flieger eine deutlich wechselnde Lichterscheinung darbietet, wenn seine Bodenentfernung sich ändert.

Montiert man z. B. die beiden Scheinwerfer an den äußeren Tragflächenenden, so daß ihre Hauptstrahlen konvergieren, so werden die beiden Flecke nur für eine bestimmte Entfernung zusammenfallen, beispielsweise für 10 m, und werden um so weiter auseinanderrücken, je mehr sich der Abstand des Flugzeugs vom Boden von 10 m entfernt. (Siehe Fig. 1.)

So ohne weiteres läge aber hier die Gefahr vor, daß der Flieger nicht unterscheiden kann, ob er beispielsweise 3 m über 10 m, also 13 m oder 3 m unter 10 m, d. i. 7 m vom Boden sich befindet, denn die Lichterscheinung wäre in beiden Fällen dieselbe. Diese Gefahr wird aber vermieden, sobald man die beiden Lichtflecke unterscheidbar macht, sei es durch verschiedene Formgebung, Färbung oder verschiedene Stärke.


Fig. 2

Es wird Sache praktischer Versuche sein, festzustellen, welches Mittel am geeignetsten ist. Nehmen wir z. B. den Fall verschiedener Lichtstärke an, daß also der linke Scheinwerfer stärker ist als der rechte, so ergibt sich aus Fig. 2, daß bei größeren Abständen vom Boden der Flieger den schwachen Fleck allemal links vom starken sieht und um so näher an diesem, je mehr er sich 10 m Entfernung annähert. Unterschreitet er diese, so kommt der schwache Lichtfleck rechts zum Vorschein und entfernt sich rasch von ihm mit abnehmender Entfernung. Fig. 3 gibt das Bild der Lichterscheinung bei den verschiedenen Entfernungen unter Berücksichtigung der wirklichen Gesichtswinkel vom Führersitz aus in willkürlichem Maßstabe.

....6 m
.....8 m
....10 m
....12 m
.....14 m
.....20 m
Flugrichtung

Fig. 3.

Der augenfällige Wechsel, den der Anblick bei Aenderung der Bodenentfernung erfährt, läßt annehmen, daß dieses Mittel dem Flieger nach kurzer Uebung eine ganz zweifelsfreie Schätzung seiner Bodenentfernung erlaubt, zumal die Veränderung des Bildes um so auffälliger wird, je näher er sich dem Boden befindet.

Die Wahl der Normalentfernung, die ich beispielsweise mit 10 m angegeben habe, wäre natürlich ebenfalls Sache der Praxis.

Dr. Robert Defregger.

RUNDSCHAU.

Fragwürdige Flugschulen. Wir haben uns bereits auf S. 90 ausführlich mit dem Vorgehen einer Flugschule befaßt, das zu schwerstem Bedenken Anlaß geben mußte. Wir haben darauf hingewiesen, daß die „Viktoria Flugwerft G. m. b. H., Berlin-Eichwalde" in gar keiner Weise in der Lage sei, einen Schulbetrieb aufrechtzuerhalten. Hoffentlich haben wir durch unsere Warnungen eine ganze Reihe Schüler davon zurückgehalten, sich dieser fragwürdigen Flugschule anzuvertrauen. Das geht daraus hervor, daß der rührige Unternehmer der Schule, Herr Friedrich Sasse die Art und Weise des Unternehmens etwas umfrisieren und unter einem anderen Namen einen ähnlichen Betrieb aufmachen mußte. Er erfand den wohlklingenden Namen „Flugschule Exelsior", der doch sicher geeignet ist, Neugierige herbeizulocken; sonst aber sollte unter der Beibehaltung der **ausgezeichneten Anlage in Eichwalde** (wir verweisen hierbei auf die Seite 90 geschilderte Besichtigung unseres Sachverständigen) und des vorzüglichen Materials der Schulbetrieb unverändert und eifrigst fortgesetzt werden. Das heißt nichts anderes, als daß von einem Schulbetrieb natürlich gar keine Rede ist. Vorläufig begnügte sich Herr Sasse damit, durch Inserate etwa folgenden Inhalts Schüler heranzuholen und ihnen die ersten Anzahlungen abzunehmen. **(Das ist die Hauptsache!)**

> „Wer seinen Beruf wechseln will, Flugschule Exelsior, Fliegerausbildung, Lehrgeld 600 M., Anzahlung 100—200 M. Restbetrag kann vom Verdienst abgezahlt werden.
> Stadtbureau Berlin.
> Glogauer Str. 24. F. Sasse.

Ist das Geld einmal angezahlt, dann kümmert sich weder Herr Sasse noch sonst jemand weiter um den Betreffenden. Er muß dann sehen, wie er das Fliegen auf den Maschinen **„eigenen Systems"** oder den neu angekauften Harlan-Maschinen erlernt.

Wenn man berücksichtigt, daß der Gerichtsvollzieher in dem an sich schon recht kläglichen Material der „Flugwerft Viktoria" tüchtig aufgeräumt haben wird, so dürften die Flugversuche in Eichwalde von besonderem Erfolg gekrönt sein!

Wir benutzen diese Gelegenheit, um nochmals in eindringlichster Weise vor dieser „Flugschule Exelsior" zu warnen. Keinen Pfennig aus der Hand geben, ehe man sich nicht von dem Vorhandensein der Maschinen und namhafter Piloten überzeugt hat, die das Fliegen beibringen sollen! — Dies möchten wir immer und immer wieder allen jungen Leuten ans Herz legen. Bé.

ZUSCHRIFT AN DIE REDAKTION.

Die Bewertung von Flugleistungen.

Erwiderung von Dr. E. Everling-Adlershof.

Zu dem Abdruck meines Vortrages in dieser Zeitschrift, Heft 15, hat Herr Prof. Reißner (S. 346) eine Bemerkung hinzugefügt, die ich nicht unerwidert lassen möchte.

Herr Prof. Reißner schreibt: „Ich habe nicht sagen wollen, daß der schädliche Widerstand (d. h. der nicht durch die Tragflächen entstehende) für alle Flugzeuge tatsächlich gleich sei, sondern daß er als gleich gefordert werden dürfte." — Etwas anderes habe auch ich nicht sagen wollen, da lediglich die Verhältnisse günstig gebauter Flugzeuge zur Diskussion standen, wie wenige Zeilen oberhalb jener Anmerkung betont wurde. Und für diesen Fall eben ist es besser, die Gleitzahl konstant anzunehmen, als den „schädlichen Widerstand" — wohlverstanden, wenn man in den schädlichen Widerstand auch die Verspannungen der Flügel usw. einrechnet, wie es dem Sprachgebrauch entspricht und wie es auch Herr Prof. Reißner bisher getan hat. Durch die neuerliche Unterscheidung von schädlichem Widerstand des Rumpfes und der Tragflächen stellt sich Herr Prof. Reißner auf den Boden der Annahme, die Herr Prof. Bendemann und ich in der „Zeitschrift für Flugtechnik und Motorluftschiffahrt", 1914, Heft 8 (S. 122, Spalte 2, oben) für einen allgemeinen Ansatz in Aussicht genommen hatten, und entfernt sich auch nicht mehr so weit von der Annahme einer konstanten Gleitzahl.

Weiter rät mir Herr Prof. Reißner freundlichst, bei genaueren Rechnungen zu beachten, „daß der Gesamtwiderstand im Verhältnis zum getragenen Gewicht bei größeren Geschwindigkeiten größer wird und die Erreichung hoher Geschwindigkeiten nur mit unverhältnismäßiger Motorkraft ermöglicht". Dieser Forderung wird aber mein Ansatz noch besser gerecht als der Reißnersche. Ich verweise auf die genannte Zeitschrift, Heft 13, S. 197, vor allem Figur 2.

Daß die einfache Gestalt der Schlußformel kein Grund für die Einführung einer bestimmten Annahme ist, gebe ich gerne zu. Man darf jedoch die Vereinfachung für eine praktische Anwendung als Vorzug betrachten, zumal wenn die Formel zugleich einen größeren Gültigkeitsbereich gewinnt.

Grand Prix der Freiballone. Am 19. Juli veranstaltete der Französische Aero-Club zum zehnten Male seinen Grand Prix der Freiballone. Diese internationale Weitfahrt hat sich trotz der ungünstigen Lage der französischen Hauptstadt, von der aus die Wettfahrt stattfindet, mit stets wachsendem Erfolge entwickelt. In diesem Jahre waren 22 Ballone zur Teilnahme gemeldet, darunter 3 deutsche, 2 belgische und 1 englischer. Die Windrichtung am Sonntag war, wie bei den meisten dieser Wettfahrten, den Ballonen wenig günstig, sie mußten dem Kanal zugetrieben werden. Es blieb ihnen also nichts übrig, als die gefährliche Fahrt nach England zu wagen. Der Start der Ballone erfolgte mitten in Paris, im Tuilerien-Garten. Leider ereignete sich dabei ein schwerer Unfall mit dem Ballon „Toto", welcher mit dem Führer Blanchet und dem Begleiter Duval als zehnter Ballon startete. Der Ballon war zu schwer abgewogen worden, er wurde nach dem Start von einer aufsteigenden Luftströmung in die Höhe gerissen, sank dann wieder blitzschnell hernieder, trotz starker Ballastabgabe, und fiel in die Bäume des Tuilerien-Gartens. Dabei riß das altersschwache Ballonnetz ein, während der Ballon, durch das auf den Boden aufliegende Schleppseil entlastet, in die Höhe schnellte und den Korb mit sich riß, der nur noch an einigen dünnen Seilen mit dem Netze verbunden war. Der Korb stürzte aus 20 m Höhe mit seinen beiden Insassen zur Erde. Blanchet kam ohne jede Verletzung davon, sein Begleiter Duval erlitt einen Schädelbruch und mehrere Knochenbrüche, sowie innere Verletzungen. Der Start der übrigen Konkurrenten verlief gut. Von den deutschen Ballonen stieg als erster der Ballon „Leipzig" (1680 cbm), Führer Apfel, Begleiter Frank, auf; er mußte freilich etwas Ballast opfern. Als nächster folgte Barmen (1600 cbm), Führer Dr. Henoch, Begleiter Dr. Schöning, als letzter erhob sich „Breslau" (1680 cbm), Führer Dr. Halben. Nur sechs Ballone blieben diesseits des Kanals, so daß 15 Ballone England erreichten, eine Anzahl, wie sie noch nicht geschlossen den Kanal überflogen hat. In England hatten die Luftschiffer schwer unter der wenig günstigen Witterung zu leiden. Nebel und Sturm machten die Landungen der verschiedenen Ballone sehr gefährlich. Es ereigneten sich deshalb auch verschiedene Unfälle, so wurde der Ballon des Führers Dubonnet bei der Landung 2 km südlich von Aberystwyth gegen einen Telegraphenpfahl geschleudert. Die beiden Insassen flogen heraus. Dabei erlitt der Mitfahrer Spiery einen Beinbruch, der Ballon zog über das Irländische Meer davon. Frl. Marvingt erlitt bei der Landung Verletzungen am Arm und Gesicht.

Start der Ballone zum Grand Prix im Tuilerien-Garten in Paris.

Dr. Halben, der auch in dieser Gegend niederging, hatte ebenfalls eine schwere Landung. Herr Apfel, der Führer der „Leipzig", wurde mit einer Geschwindigkeit von zirka 100 km im dichten Nebel gegen einen Felsen getrieben, es gelang ihm aber, mit dem Ballon glatt zu landen. Die Landungsorte der Ballone in England liegen ziemlich nahe zusammen. Es ist deshalb eine genauere Berechnung notwendig, um die Endresultate definitiv festzustellen.

Flugwoche im Industriegebiet. Ueber die Flugwoche, die am 12. Juli in Gelsenkirchen ihren Anfang nahm, wird in einem der nächsten Hefte ein ausführlicher Artikel erscheinen, worauf wir schon heute hinweisen möchten.

Aeroplan-Turnier Gotha 1914. Ebenso wie 1912 und 1913 findet auch in diesem Jahre auf dem Boxberg bei Gotha ein Aeroplan-Turnier, veranstaltet vom Luftfahrt-Verein Gotha, statt, und zwar am 15. und 16. August.

Wie in den Vorjahren, wird ein Teil der Konkurrenz in einem Bombenwurf-Wettbewerb bestehen. Im Gegensatz zu den Vorjahren ist dieses Mal jedoch der Einbau eines richtigen Ziel- und Abwurfapparates Bedingung für die Teilnehmer.

Allgemeine Luftfahrzeug-Ausstellung Berlin 1914. Das Interesse für die vom 31. Oktober bis 10. November stattfindende „Ala" ist außerordentlich groß. Obwohl erst vor kurzem die Ausstellungsbedingungen erschienen sind, liegen bereits folgende Anmeldungen vor:

1. Luftfahrzeug-Fabriken.

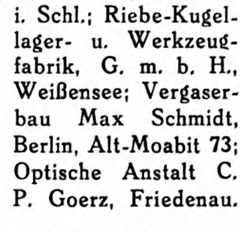
Albatroswerke G. m. b. H., Berlin-Johannisthal; Deutsche Flugzeugwerke G. m. b. H., Lindenthal b. Leipzig; Otto-Werke, München; Euler-Werke, Frankfurt a. M.; E. Rumpler Luftfahrzeugbau G. m. b. H., Berlin-Johannisthal; Gothaer Waggonfabrik A.-G., Gotha; Automobil- und Aviatik A.-G., Mülhausen i. Els.; Flugzeugwerke Richard Goetze, Berlin SO.; Luftfahrzeug-Gesellschaft m. b. H., Berlin W.; Ago-Flugzeugwerke G. m. b. H., Berlin-Johannisthal.

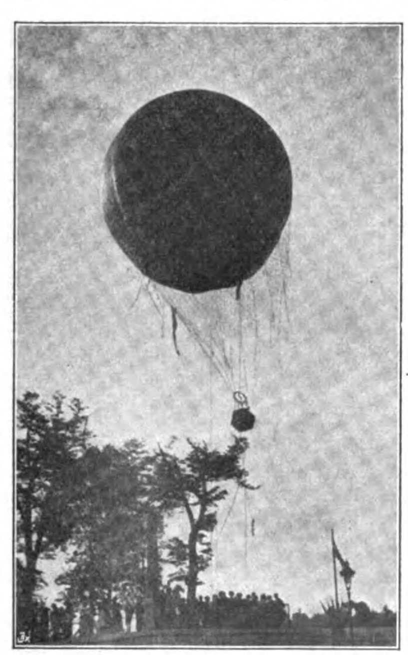
2. Luftfahrzeug-Motoren-Fabriken.

Daimler-Motoren-Gesellschaft, Untertürkheim; Benz & Cie., Rheinische Automobil- und Motorenfabrik, A.-G., Mannheim; Rapp-Motoren-Werke, München, G. m. b. H., München 46; Gandenbergersche Maschinenfabrik Georg Goebel, Darmstadt; Argus-Motoren-Gesellschaft m. b. H., Reinickendorf; Basse & Selve, Altena i. W.; Automobilfabrik Richard & Hering, A.-G., Ronneburg (S.-A.).

3. Zubehörfabriken.

Garuda-Propeller-Bau G. m. b. H., Neukölln; Continental Caoutchouc- und Gutta-Percha-Compagnie, Hannover; E. Alisch & Co., Inh. E. A. Schneider, Berlin S. 14; Integral-Propellerwerke G. m. b. H., Frankfurt a. M.; Süddeutsche Kühlerfabrik, Inh. J. Fr. Behr, Feuerbach bei Stuttgart; O. Trinks, Berlin SW., Lindenstr. 101/102; Basse & Selve, Altena i. W.; Dr. Quittner & Co., „Cellon-Emaillit", Berlin-Schöneberg; Emil Fenner, Berlin S; Franz Sauerbier, Berlin SO.; Wilhelm Morell, Leipzig; Otto Bohne, Nachfolger, Berlin S., Prinzenstr. 90; Oberschlesische Eisen-Industrie A.-G. für Bergbau und Hüttenbetrieb, Gleiwitz i. Schl.; Riebe-Kugellager- u. Werkzeugfabrik, G. m. b. H., Weißensee; Vergaserbau Max Schmidt, Berlin, Alt-Moabit 73; Optische Anstalt C. P. Goerz, Friedenau.





Der Ballonunfall des Führers Blanchet beim Start zum Grand Prix.

4. Betriebsstoff-Fabriken.

Oelwerke Stern-Sonneborn, A.-G., Hamburg; Deutsche Vacuum Oel-Aktiengesellschaft, Hamburg.

5. Fabriken von Flugzeug-Schuppen- und -Zelten.

Deutscher Holzhausbau H. & F. Dickmann, Berlin W. 57; Gebr. Cassel, Frankfurt a. Main.

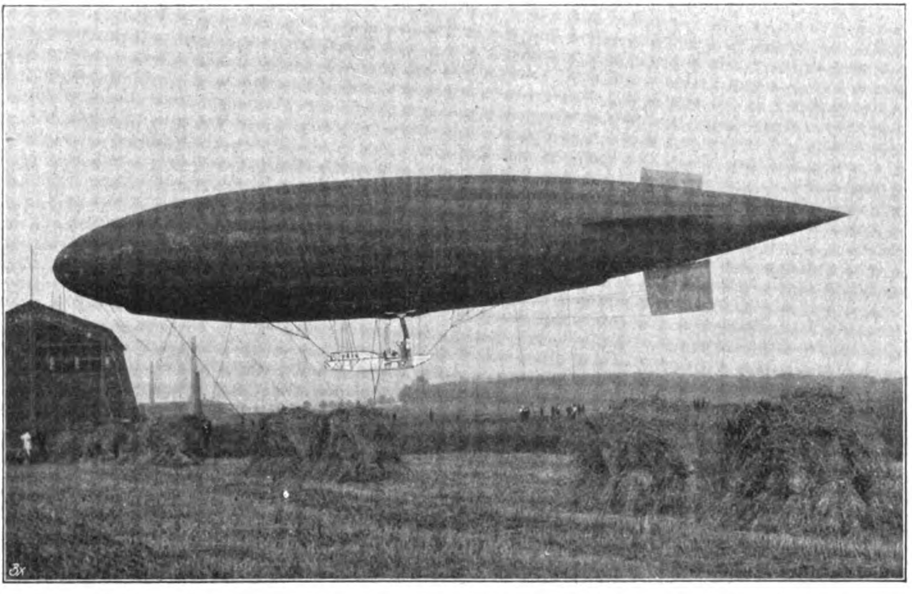
6. Fliegerbekleidung.

Herrmann Hoffmann, Hoflieferant, Berlin, Friedrichstr.

7. Zeitschriften, Literatur usw.

Klasing & Co., Berlin W. 9; Verlag Gustav Braunbeck, G. m. b. H., Berlin W. 35; M. Krayn, Verlagsbuchhandlung, Berlin W. 10; Verlag „Der Kraftfahrer", Berlin W. 57.

Nationale Ballonwettfahrt des Luftfahrt-Vereins Touring-Club. Zu unserer Notiz Seite 357 bzw. zu der Teilnehmerliste ist zu ergänzen, daß der von Herrn Oberinspektor Bletschacher geführte Ballon „Pettenkofer" dem Bayerischen Aero-Club gehört und auch für diesen Verein genannt worden war.

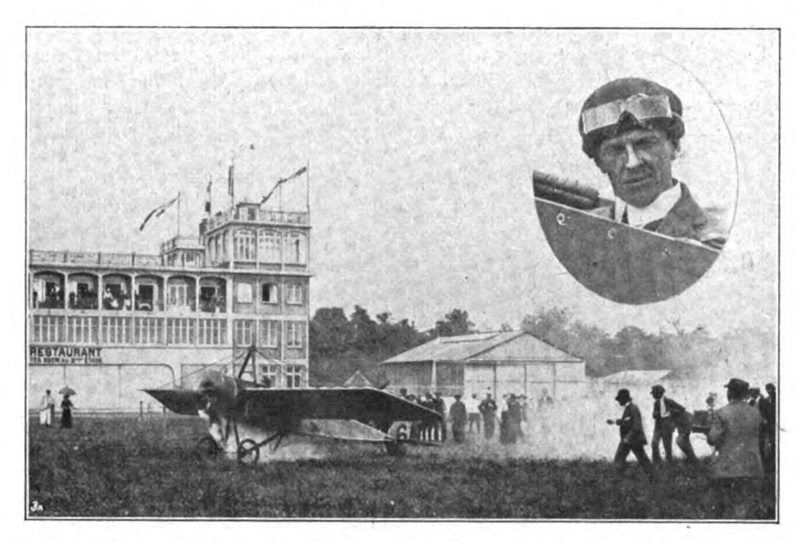


Das kürzlich fertiggestellte Parseval-Luftschiff. P. L. 16 vor der Bitterfelder Luftschiffhalle.

Der Flug London—Paris—London. Dieser schon im vorigen Jahre geplante Wettbewerb, der die früher so gefürchtete Ueberfliegung des englischen Kanals zweimal verlangte, hat eigentlich einen geringen Erfolg gezeitigt. Vierzehn Flieger aus Deutschland, England, Frankreich und Amerika hatten zu dem Wettbewerb gemeldet, aber nur zwei Konkurrenten haben den Flug vollendet.

Zu dem Start in Hendon bei London war nur die Hälfte der gemeldeten Flugzeuge erschienen. Als erster wurde um 7 Uhr 30 Hearn auf Blériot-Eindecker entlassen. Er gab aber auf, ehe er den Flugplatz endgültig verlassen hatte. Ihm folgte Renaux auf Maurice Farman-Doppeldecker, der jedoch ebenfalls wegen des dichten Nebels nach dem Flugplatze zurückkehrte und erst nach einer Stunde endgültig startete. Inzwischen verließen den Flugplatz Noel, Brock, Carr, Garros auf Morane-Saulnier-Eindeckern, Lord Carbery auf Bristol-Doppeldecker. Der Weg ging über Harrow, Epsom, Boulogne sur Mer nach Paris. Als erster erreichte Brock um 11 Uhr 20 Minuten den Flugplatz Buc, wo er von den Mitgliedern des Französischen Aero-Clubs begeistert empfangen wurde. Ihm folgte 12 Uhr 4 Minuten Carbery, 12 Uhr 10 Min. Garros und 2 Uhr 50 Min. Renaux. 2 Std. nach ihrer Ankunft stiegen Carbery und Brock wieder zum Rückfluge auf. Garros und Renaux folgten erst einige Stunden später. Brock, der um 3 Uhr 49 Min. Folkestone passiert hatte, erreichte Hendon um 4 Uhr 48 Min., von einer großen Menge stürmisch begrüßt. Er hatte mit einer Zeit von 7 Std. 3 Min. den 1. Preis von 500 Lstrl. für die beste Zeit und den Preis von 300 Lstrl. als erster im Handikap errungen. Bei seiner Ankunft überreichte er dem französischen Botschaftssekretär Morand einen Brief des englischen Botschafters in Paris, Francis Bertie, den ihm dieser zur Beförderung an Cambon, dem französischen Botschafter in London, eingehändigt hatte. Als

zweiter erreichte Garros mit einer Flugzeit von 8 Std. 29 Min. Hendon um 6 Uhr 34 Min. Diese beiden Morane-Saulnier-Piloten blieben die einzigen, die den Flug vollendeten. Carbery stürzte mit seinem Flugzeug in den Kanal und wurde von einem vorüberfahrenden Schiffe gerettet. Renaux blieb in Boulogne.



Brock, der Sieger im Wettfluge London—Paris—London, während des Startes in Buc.

Oelerich nach dem Höhen-Weltrekord. Das Titelbild der vorigen Nummer war eine ältere Aufnahme eines Doppeldeckers der Deutschen Flugzeugwerke mit Herrn Oelerich. Der zum Weltrekordflug benutzte Doppeldecker ist auf Seite 326, Heft 14 dieser Zeitschrift abgebildet und auf Seite 327 beschrieben worden. Der Apparat war mit Hazet-Kühler ausgerüstet.

Ein 84jähriger Fluggast. Ein 84 Jahre alter Düppelveteran nahm in Hamburg in einem Flugzeug als Passagier an einem dreiviertelstündigen Fluge als Fluggast teil. Der alte Herr dürfte wohl der Senior der Fluggäste sein.

Kein Flugzeug für Albanien. Das albanische Kabinett hat die Mittel für Anschaffung von Flugzeugen verweigert, obwohl der Fürst die Bewilligung befürwortet hatte.

Ballonaufe in Pforzheim. Der Start der Ballone wurde durch die ungünstige Witterung schwer beeinträchtigt. Von den zur Ballonverfolgung durch Autos startbereiten 4 Ballonen stieg nur „Franken II", Führer Dr. Momm, auf. Da sich der Füllansatz nicht öffnete, landete „Franken II" nach 3 Minuten hinter der Stadt. Die anderen Ballone wurden des böigen und starken Windes wegen aufgerissen.

Internationale Modellausstellung, Leipzig. Vom 19.—26. Juli fand eine Ausstellung von Flugzeugmodellen in der Leipziger Luftschiffhalle statt. Die Veranstaltung war von der Leipziger Luftschiffhafen- und Flugplatz-A.-G. und dem 1. Leipziger Modellflugverein organisiert. 320 Nennungen waren eingelaufen. Unter den Meldungen befinden sich zirka 30 Modelle von Wasserflugmaschinen. Die Ausstellungsleitung hat sich daher entschlossen, einen etwa 2,50 m breiten Graben anzulegen, von 10 m Länge, auf dem die Wettbewerbe für Wasserflugmaschinen stattfinden konnten. Besonders erfreulich ist, daß sich auch die Modellindustrie an dieser Ausstellung aufs regste beteiligt hat. Es ist zu erwarten, daß ihr auf Grund dieser Ausstellung viele Aufträge zuteil werden.

Luftverkehr.

Meteorologische Stationen. In Augsburg wird zur Unterstützung der Militär-Luftschiffahrt eine meteorologische Station eingerichtet werden. — In Bitterfeld ist die meteorologische Station der Luftfahrzeug G. m. b. H. ausgebaut worden. Sie steht unter Leitung des Herrn Dr. Rotzoll.

Wanne-Herten. Der Flugplatz Wanne-Herten ist in die Zahl der staatlich anerkannten Flugstützpunkte aufgenommen worden. Das Kriegsministerium wird dem Flugplatz eine jährliche Unterstützung gewähren.

Saarbrücken. Auf dem Flugplatz Saarbrücken ist eine Flugzeughalle dem Verkehr übergeben worden. (Angaben über den Flugstützpunkt siehe Heft 7 Seite 159.)

Verbotszonen. Zu der in Heft 10, Seite 219 ff. veröffentlichten Tabelle der Verbotszonen in Deutschland sind einige Aenderungen bekanntgegeben. — Ueber die Verbotszonen Cöln und Wesel ist eine Polizeiverordnung des Regierungspräsidenten erschienen. (Siehe S. 361 dieses Heftes.) — Eine Kaiserliche Verordnung über die für Luftfahrzeuge verbotenen Zonen und die Regelung der Luftreisen vom Ausland in die Türkei wird im Türkischen Reichsanzeiger Nr. 1847 veröffentlicht. (Siehe Bekanntmachung dieses Heftes der „D. L. Z.", S. 362.)

Luftfahrt-Uebersicht vom 16.—27. Juli.

16. **Landung eines französischen Militär-Flugzeuges in Deutschland.** In Hirzfelden (Ob.-Elsaß) landet ein französisches Flugzeug, geführt von Lt. Tretart mit Kapitän Moquet als Beobachter. Das Flugzeug wird abmontiert, die Insassen erhalten am selben Tage die Erlaubnis zur Rückkehr.

17. **„L. 3" auf der Nordsee.** Eine zweiundzwanzigstündige Fahrt unternimmt das Marine-Luftschiff „L. 3" zur Vornahme von funkentelegraphischen und navigatorischen Uebungen. Es fährt über Borkum und Terschelling bis 70 Seemeilen westlich von Terschelling und kehrt über Helgoland—Wilhelmshaven nach Hamburg zurück.

Flug London—Paris. Hellmuth Hirth und Garros fliegen auf Morane-Eindeckern von London nach Paris.

Kunstflüge. In Husum führt Sablatnig vor einem großen Publikum seine Kopf- und Schleifenflüge aus.

18. **Johannisthal—Malmö im Flugzeug.** Geh. Ober-Reg.-Rat Albert und Amtsrichter Dr. Trautmann, beide vom Reichsamt des Innern und dem Kuratorium der National-Flugspende, starten unter Führung von Wieting auf Rumpler-Eindecker und Schüler auf D.F.W.-Doppeldecker in Johannisthal zum Fluge nach Malmö. Geheimrat Albert erreicht Malmö in 3 Std. 53 Min. Amtsrichter Dr. Trautmann muß den Flug in Warnemünde unterbrechen.

Todessturz mit dem Fallschirm. Auf dem Flugfelde von Stockel in Belgien stürzt Frau Cayard de Castella aus 550 m Höhe infolge Versagens des Fallschirms ab und wird getötet.

Kunstflüge. In Fuhlsbüttel zeigt Gustav Tweer auf seinem umgeänderten Blériot-Eindecker vorzügliche Kunst- und Schleifenflüge.

Ballon-Nachtfahrt. Zu der Zielfahrt des Düsseldorfer Luftfahrer-Klubs starten um 9 Uhr abends 9 Ballone. Die Ballone landeten alle glatt im Laufe des nächsten Morgens.

19. **Flugwoche Industrie-Gebiet.** Die in allen Teilen gelungene Flugwoche findet mit Wettbewerben in Duisburg und Gelsenkirchen ihr Ende.

Flugstützpunkt Saarbrücken. In Anwesenheit von Vertretern der Zivil- und Militärbehörden und unter großer Anteilnahme der Saarbevölkerung findet die Einweihung des Flugstützpunktes in Saarbrücken statt. Aus dem An-

laß geben 18 Militärflieger vorzügliche Proben ihrer Flugkunst.

Ballon-Grand-Prix. Der Französische Aero-Club veranstaltet in Paris zum 10. Male eine internationale Ballon-Wettfahrt, an der 22 Konkurrenten teilnehmen, darunter 6 Ausländer. Bei dem Start verunglückt der Ballon des Franzosen Blanchet, sein Begleiter Duval wird schwer verletzt.

Notlandung eines Militär-Ballons. In der Nähe von Heusweiler in Lothringen springt ein Offizier bei einer Notlandung in 6 m Höhe aus dem Korb und bricht einen Arm und ein Bein.

20. **Unfälle.** Auf dem Flugplatz Holten stürzt der Flugzeugführer Weiß aus etwa 50 m Höhe mit seinem Apparat zu Boden. Weiß erleidet lebensgefährliche Verletzungen. — Bei Aranda in Spanien stürzt das Flugzeug des Fliegers Avaro auf einen mit 8 Personen besetzten Bauernwagen. Ein Kind wird getötet, die übrigen Insassen des Wagens schwer verletzt.

Todessturz Hordern. In der Nähe der englischen Fliegerstation Fort Grange stürzt der Henry-Farman-Doppeldecker des Leutnants Hordern aus 26 m Höhe infolge Durchsackens zu Boden. Der Führer wird getötet, sein Beobachter Sergeant Campell bleibt unverletzt.

21. **Neue Flugzeuge.** In Gegenwart der Militär-Prüfungs-Kommission wird in München ein neuer Doppeldecker der Otto-Werke erprobt. Er erzielt eine Geschwindigkeit von 140 km/Std. — Auf dem Plauer See fliegen Vollmöller und Reiterer den neuen Wasserdoppeldecker der Brandenburgischen Flugzeugwerke ein. Der Apparat zeigt sowohl im Wasser wie in der Luft gute Eigenschaften.

22. **Ueberlandflüge im Flugzeug.** Der Flieger Basser mit Dr. Elias als Begleiter erreicht auf seinem Mercedes-Rumpler-Doppeldecker Konstantinopel. Er flog am 14. Juli von Johannisthal ab und führte seinen Apparat in Sofia und Bukarest den Militärbehörden vor. — Auf dem Exerzierplatz bei Bahrenfeld, in der Nähe von Hamburg, landet Lt. Reinhardt mit Lt. Schröder auf einem Militär-Doppeldecker. Die Flieger kamen von Darmstadt und beabsichtigen nach Westerland weiter zu fliegen.

23. **Unerlaubte Fliegerlandung in Deutschland.** In Osterhofen bei Passau landet der Franzose Laporte und ein Beobachter auf einem Eindecker, nachdem sie von Paris aus 800 km ohne Zwischenlandung zurückgelegt haben. Sie unterlassen nach der Landung die Meldung bei den Behörden.

24. **Flugboot „Amerika".** Auf dem See Keuka bei Hammondsport fliegt das für den Atlantikflug erbaute Flugzeug „Amerika", nachdem ein dritter Motor eingebaut ist, mit einer Nutzlast von ca. 1250 kg.

Ueberlandflug. Lt. Ihn fliegt mit Hauptm. Zeitz als Beobachter von Hannover nach Berlin, nachdem er am Tage vorher bei ungünstiger Witterung in 3 Std. von Darmstadt nach Hannover geflogen ist.

25. **Ueberlandflug.** In Königsberg startet Oberlt. Clemens mit Ltn. Neumann als Beobachter auf Albatros-Militär-Doppeldecker zum Fluge nach Großenhain. Er flog vor einigen Tagen in 6 Stunden von Großenhain nach Elbing und am nächsten Tage von dort nach Königsberg.

26. **Ein neuer 200 PS Albatros-Doppeldecker.** Auf dem Müggelsee wird ein Albatros-Wasser-Doppeldecker mit 200 PS Sechszylinder-Argus-Motor von dem Flieger Karl Krieger zum ersten Male erprobt. Das Flugzeug bewährt sich gut.

Ueberland-Flüge. Christiansen fliegt auf Hansa-Gotha-Taube von Hamburg nach Wyk auf Föhr. — Wieland mit dem dänischen Ingenieur Pollder fliegt auf 100 PS Benz-Albatros-Doppeldecker in 4 Stunden 20 Minuten von Kopenhagen über Jönköping, Nalmslaet nach Stockholm (ca. 600 km).

27. **Den Monte Rosa überflogen.** In Novara steigt der italienische Flieger Landini mit einem Fluggast auf und landet nach der Ueberfliegung des Monte Rosa bei Visp.

Todesstürze. In der Nähe von Juvisy wird der Schiffsleutnant Valensi mit seinem Deperdussin-Wasser-Doppeldecker in 200 m Höhe durch einen heftigen Windstoß zum Absturz gebracht und getötet. — Auf dem Flugfelde von Cameri stürzen der Italiener Caviggia und der Argentinier Camiletti bei Versuchen mit einem neuen Apparat aus einer Höhe von 250 m ab und werden getötet.

Landung eines französischen Freiballons in Deutschland. In der Nähe von Saarburg landet ein französischer Freiballon mit zwei Insassen.

BÜCHERMARKT.

Apprécier un Aéroplane. Von Capitaine du Génie Duchêne. Verlag „Librairie Aeronautique", Paris, 40, Rue de Seine. Preis 1,50 Frcs.

Der durch vielfache Veröffentlichungen in Fachkreisen sehr bekannte Verfasser hat in dem vorliegenden Büchelchen eine Methode geschaffen, sich über den Wert und die Brauchbarkeit von Flugzeugen nach der Abschätzung ganz bestimmter Grössen ein Urteil zu bilden. Es ist recht geschickt durchgeführt, wie diese bestimmten Grössen aufgestellt sind und an den Leistungen verschiedener bekannter Apparate erörtert, welchen Grad von Genauigkeit die Abschätzungsmethode erreichen kann. Wenn mit diesen, in graphischen Darstellungen niedergelegten Werten auch noch kein abschliessendes Urteil möglich sein kann (dazu ist die Methode viel zu jung und noch zu wenig erprobt), so ist doch eine Grundlage gegeben, auf der man jetzt weiter bauen kann. Mit Rücksicht hierauf möchten wir die Anschaffung des Buches empfehlen.

Die Rechtsfragen der Luftfahrt. Von E. Zitelmann. Verlag Duncker & Humblot, Leipzig und München. Preis geh. 1,20 M.

Der als erfahrener Rechtssachverständiger geschätzte Verfasser wendet sich in seinen Ausführungen in erster Linie an die Luftfahrer, das heisst an die Laien. Das ist sehr zu begrüssen; gibt er doch seine reichen Erfahrungen dadurch der Allgemeinheit bekannt. In erster Linie wendet er sich den Fragen völkerrechtlicher Art in den beiden Abteilungen Krieg und Frieden zu. Er kommt dann aber auch auf die zivilrechtlichen Fragen zu sprechen, z. B. auf die Geburt eines Menschen in einem fahrenden Luftfahrzeug mit der Frage, welchem Staate der Betreffende angehört. Er kommt dann sehr richtig zu dem Schluss, dass die Analogie zwischen Seeschiffahrt und Luftfahrt recht häufig zu groben Irrtümern führt und schliesst mit der notwendigen Folgerung, dass es für die Luftfahrt nur ein erstrebenswertes Ziel gibt, nämlich die Schaffung eines international gültigen Rechtes.

Nos Avions. L'Essor et L'Atterrissage, par Maurice Percheron. Verlag H. Dunot & E. Pinat, Paris, 47 et 49, Quai des Grands-Augustins. Preis brosch. 4,50 Frcs.

Recht bezeichnend für die Entwicklung der Flugtechnik ist es, dass sich schon eine Reihe Werke nicht mehr mit dem Gesamtgebiet, d. h. mit dem Bau der Flugzeuge als solchen befassen, sondern sich auf Konstruktionsdetails und ihre Herstellung beschränken. Das vorliegende Buch bearbeitet lediglich die Landungsvorrichtungen der Flugzeuge sowohl für Landapparate als auch für Wasserflugmaschinen.

Der Stoff ist gegliedert in die theoretischen Grundlagen, die für die Herstellung in Frage kommen, und in die praktischen Ausführungsmethoden. Mir ist beim Durchlesen neben der Vielseitigkeit der Konstruktionsdetails aufgefallen, auf wieviel verschiedene Arten man versucht hat, Federungen sowohl für das Aufsetzen auf Land als auch für das Niederbringen auf Wasser zu erproben. Besonders wegen der Ausführlichkeit des vorliegenden Stoffes wird das Buch sich eine grosse Verbreitung sichern.

ZEITSCHRIFTENSCHAU.

Meteorologie.

Peppler, W. Die aerologischen Verhältnisse der freien Atmosphäre bei typisch-zyklonaler Wetterlage. Sonderabdruck aus: Arbeiten des Königlich Preußischen Aeronautischen Observatoriums. IX. 435. Umfangreiches Zahlenmaterial. Ergebnisse der Beobachtungen von 1906—1913.

Ders. Messungen der Intensität der Sonnenstrahlung. Gleiche Veröff. IX. 365. Zusammenstellung der Beobachtungen von vier Monaten und Angabe über die Instrumente.

Ders. Bearbeitung der doppelten und dreifachen Pilotvisierungen im Jahre 1913. Die wirklichen Aufstiegsgeschwindigkeiten der Pilotballone sind beträchtlich größer als die theoretischen.

Rechtsfragen.

J. Imbrecq. L'air est libre. „Aérophile", XXII. 13. 300. Verfasser vertritt den Standpunkt, daß irgendwelche

Rechte in der Luft den Grundbesitzern in keiner Weise zuzubilligen sind.

Drahtlose Telegraphie.

Wratzke. Ueber die Empfindlichkeit des Telephons für eine in der Radio-Telegraphie gebräuchliche Art der Erregung. Inaugural-Dissertation. Empfindlichkeitsmessungen an Telephonen bei ballistischer Erregung auf Grund der Theorie von M. Vos. („D. L.-Z.", Nr. 14, Seite 333 unten.) Wiedergabe der interessanten Versuchsergebnisse.

Hallen, Schuppen, Ankerplätze.

Die Asperner Flugwoche. „H. P. Fachztg. Auto". VIII. 24. 15. Detaillierte Besprechung der einzelnen Flugtage und ihrer Ergebnisse.

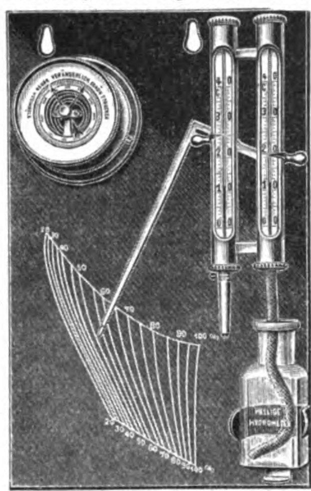
Roland Garros über das Wiener Meeting 1914. „Mitteilungen des K. K. Oesterr. Aero-Clubs", I. 6. 11. Verfasser hebt die internationale Bedeutung und die außerordentlichen Leistungen der Veranstaltung lobend hervor.

v. Mises. Die Ergebnisse des Prinz-Heinrich-Fluges 1914. Fortsetzung. „Z. Flugtechnik", V, 13. 201, ill. Kritische Besprechung der Flugleistungen mit tabellarischer Zusammenstellung.

London—Paris—London-Race. „Flight", VI. 28. 734, ill. Vorbericht, Teilnehmer, Apparate, Beschreibung der Strecke.

INDUSTRIELLE MITTEILUNGEN.

Neues Hygrometer. Die Firma F. Hellige & Co., Freiburg i. Breisgau, hat ein neues Hygrometer herausgebracht, das gegenüber dem Haar- und Fadenhygrometer den Vorteil der robusten, soliden Konstruktion besitzt und trotzdem zuverlässig wie ein Psychrometer arbeitet. Zur Ablesung des Feuchtigkeitsgrades ist es lediglich notwendig, die beiden kleinen Zeiger der Therm. nach dem Stand der beiden Temperaturen einzustellen, worauf der große Zeiger, der zwangläufig folgt, direkt den herrschenden Feuchtigkeitsgrad angibt. Das Instrument eignet sich, zumal wenn es mit einem Barometer vereinigt wird, sehr gut für kleine Flugstützpunkte, um den Flieger in die Lage zu setzen, selbständig eine kurzfristige Wetterprognose vorzunehmen.



Ein neues Hygrometer der Firma F. Hellige & Co.

Bei den letzten großen Erfolgen im Höhenweltrekord für Flugzeuge wurde **Kapok** als Karosserieverkleidung verwandt. Man hat sich hierbei das niedrige spezifische Gewicht der Kapokfaser zunutze gemacht, die als allerleichtestes Verkleidungsmaterial für Flugzeuge und Luftschiffe das denkbar Geeignetste ist. Dies ist jedoch nicht die einzige Eigenschaft, die das Material gerade für die Luftschiffahrt so geeignet macht. Die Tragfähigkeit der Hohlfaser „Kapok" im Wasser übersteigt die von Kork, Renntierhaaren usw. um ein Bedeutendes. Schon haben sich dies unsere größten Firmen der Flugzeugbranche zum Anfüllen der Schwimmer bei Wasserflugzeugen zunutze gemacht, jedoch sind die Verwendungsmöglichkeiten damit noch lange nicht erschöpft. Die an Bord von Flugzeugen usw. vorhandenen Sitzgelegenheiten sind natürlich mit Kapokfüllung abzupolstern. Ebenso kann den Führern und den Begleitern nur empfohlen werden, sich ihre Bekleidung mit leichtem Futter, und zwar sogenanntem „Kälwasfutter" absteppen zu lassen, um die Vorteile eines Schwimmanzuges mit bestem Wärmeschutz bei niedrigen Temperaturen zu vereinen. Das minimale Gewicht ist auch hier von großer Annehmlichkeit. Eine bekannte Großfabrik stellt neuerdings auch einen Kapokfliegerhelm her, der alle guten Eigenschaften des Materials aufweist und zweifellos bester Aufnahme sicher ist.

Auf der Modell-Ausstellung, Rendsburg, veranstaltet vom Nordmarkverein für Motorluftfahrt in Verbindung mit dem Verband Deutscher Modellflugvereine, erzielte das Modell „Tams-Möve" mit Tams-Preßluftbehälter und Tams-Propeller der Firma Fluglindustrie **Heinrich Tams, Kiel,** ein Diplom und einen Ehrenpreis der Stadt Rendsburg.

Wie bereits von uns angekündigt, ist die **Akt.-Ges. Metzeler & Co., München,** mit einem bedeutenden Kapital neugegründet worden. Wir erfahren dazu noch, daß die Leitung der Berliner Filiale der in Automobilkreisen bestens bekannte Herr Curt Krietsch, der frühere Generalvertreter der Oberspreereifen, übernommen hat; Herr Walter Stein ist stellvertretender Filialleiter.

VEREINSMITTEILUNGEN.

Für die Mitteilungen übernimmt der betr. Vereinsvorstand die Verantwortung.

Redaktionsschluß für Nr. 17 am Donnerstag, den 13. August, abends.

Uns liegt die schmerzliche Pflicht ob, von dem plötzlichen Hinscheiden unseres hochverdienten Vorstandsmitgliedes, des Herrn

Professor Heinrich Georg Beurmann,

der auf einer Erholungstour in Tirol am 19. d. M. verunglückte, Kenntnis zu geben.

Wir haben in dem Dahingeschiedenen den Verlust eines unserer befähigsten Ballonführer zu beklagen, dessen hervorragende Leistungen auf dem Gebiete der Luftfahrt in Theorie und Praxis seinen Namen dauernd mit der Geschichte unseres Vereins aufs ehrendste verbunden haben. Nicht minder eng waren die Bande, welche ihn als Menschen von edelstem Charakter mit unseren Herzen verknüpften.

Chemnitzer Verein für Luftfahrt

Kommerzienrat Otto Weissenberger, Vorsitzender.

Chemnitz, den 21. Juli 1914.

Eingegangen 24. VII.

Der Posener Luftfahrer-Verein hielt am 17. Juli im „Kaiserkeller" seine Monatsversammlung ab, die gewissermaßen ein Postludium des Ostmarkenfluges für den Verein bildete: Zunächst gab der Vorsitzende, Amtsgerichtsrat Uecker, noch einen kurzen allgemeinen Ueberblick über den Ostmarkenflug.

Der Schriftführer, Redakteur Thiele, erstattete sodann den Bericht der Posener Provinzial-Geschäftsstelle des Ostmarkenfluges, aus dem folgendes erwähnt sei: Nachdem der Ostmarkenflug am 28. November 1913 definitiv beschlossen worden war, setzten mit Beginn des neuen Jahres die Vorarbeiten intensiv ein. Im Januar, Februar und März fanden Sitzungen der Ostgruppe in Danzig, Graudenz, Breslau, später nochmals in Danzig und Graudenz statt, welche vom Posener Luftfahrerverein beschickt wurden. Bereits in der erstgenannten Sitzung — am 12. Januar — war die Oberleitung bestimmt worden, und nun wurde auch die Posener Geschäftsstelle gebildet, bestehend aus den Vorstandsmitgliedern des Posener Luftfahrervereins, Amtsgerichtsrat Uecker als Vorsitzender, Bankvorsteher Knigge als Kassenwart und Redakteur Thiele als Schriftführer. Zunächst galt es, einen Ehrenausschuß für die Provinz Posen zu bilden. Es wurden zu diesem Zwecke ca. 300 Rundschreiben an hervorragende Persönlichkeiten der Provinz versandt, von denen 180 ihren Beitritt zum Ehrenausschuß erklärten. In der Folge setzte eine rege Korrespondenz mit den hauptbeteiligten Vereinen der Ostgruppe (Breslau und Königsberg), insbesondere aber mit der Zentralgeschäftsstelle in Danzig ein. Der inzwischen eingerichtete Nachrichtendienst für die Presse wurde — soweit unsere Provinz in Frage kommt — von dem Schriftführer mit übernommen; allein auf diesem Gebiete sind etwa 400 Postsendungen abgefertigt worden. Dabei war auch der größte Teil der Notizen

von uns selbst abgefaßt. Von vornherein hatte damit gerechnet werden müssen, daß ein großer Teil der finanziellen Mittel für die Durchführung des Fluges durch freiwillige Spenden aufgebracht werden müsse. Es wurden deshalb wiederum Rundschreiben mit der Bitte um Zeichnungen versandt, auch in der Presse — die fast überall stets das bereitwilligste Entgegenkommen bewies — Aufrufe zu Spenden für den Ostmarkenflug veröffentlicht. Die Tätigkeit der Posener Geschäftsstelle mußte nun vor allem darauf gerichtet sein, die Flugstrecke durch Arzt- und Automobildienst, Einrichtung von Benzin- und Oelstationen, Besetzung der voraussichtlichen Flugstrecke mit Turnern und Jungdeutschlandmannschaften zu sichern. In einer am 5. Mai abgehaltenen Sitzung wurde hierüber ein ungefähres Programm festgelegt. Die Einrichtung der Arztstationen übernahm Herr Dr. Witte, die Sicherung durch Jungdeutschland die Herren Oberst Georgi und Oberstleutnant v. Heinemann, die Festlegung des Automobildienstes der A. D. A. C. unter Leitung des Herrn Rechtsanwalts Borowicz, die Schaffung der Benzin- und Oelstationen die Firma Ad. Asch Söhne, während mit den einzelnen Turnvereinen durch die Geschäftsstelle direkt verhandelt wurde nach den von Herrn Oberturnlehrer Kloß gegebenen Vorschlägen. Auch hier war infolge mancherlei Rückfragen der Schriftwechsel ziemlich umfangreich. Weiterhin wurden die Kontrollstationen in Lissa, Gnesen und Hohensalza eingerichtet — Bromberg übernahm der dortige Verein für Luftschiffahrt — und mit deren Leitern, den Herren Hauptmann Possart-Lissa, Hauptmann Schwarz-Gnesen und Hauptmann Runge-Hohensalza, in dauernde Verbindung getreten. Nachdem die hiesige Fliegerstation in entgegenkommender Weise ihren Platz für den Ostmarkenflug zur Verfügung gestellt hatte, mußten weitgehende Maßnahmen wegen Herrichtung des Platzes getroffen werden. Ein weites Arbeitsgebiet umfaßte auch die Veranstaltung der örtlichen Wettbewerbe und die lokalen Vorkehrungen in Posen. Nachdem eine Zeitlang die große schriftliche Arbeit von den beteiligten drei Herren meist neben ihrem täglichen Dienst geleistet worden war — der Vorsitzende hatte sich allerdings für den Ostmarkenflug vom Dienst beurlauben lassen — wuchsen die Geschäfte schließlich derart an, daß von Ende Mai ab ein ständiges Bureau eingerichtet (für welches der Verlag der „Posener Neuesten Nachrichten" sein Konferenzzimmer kostenfrei zur Verfügung stellte) und eine Schreibmaschinendame engagiert werden mußte. Was nun noch im einzelnen gearbeitet worden ist in der Propaganda (Plakate, Reklamemarken, Inserate, Pressenotizen), in der Organisation und im inneren Dienst, braucht wohl nicht näher ausgeführt werden. Es genügt, zu erwähnen, daß insgesamt etwa 400 M. für Porto verausgabt worden sind; daraus ist die Zahl der abgesandten Briefe, Drucksachen, Pakete usw. leicht zu errechnen. Es sind täglich bis zu 50 Briefen (in den letzten Tagen vor Beginn des Fluges wurde diese Zahl noch überschritten) abgesandt worden. Weiter wurden täglich Dutzende von Telephongesprächen erledigt, fast täglich Konferenzen abgehalten und schließlich haben eine ganze Anzahl von Sitzungen des Vorstandes, der örtlichen Leitung usw. stattgefunden. Wenn auch einzelnes noch zu wünschen übrig gelassen haben mag, so glaubt die Geschäftsstelle doch, im allgemeinen ihre Arbeit zur Zufriedenheit erledigt zu haben, dank der Unterstützung, die ihr von vielen Seiten zuteil geworden ist. Sie findet ihre Genugtuung in dem glänzenden Verlauf und dem überaus guten Gelingen des Ostmarkenfluges.

Der Kassenwart, Bankvorsteher Knigge, gab Bericht über den günstigen finanziellen Abschluß.

Der Vorsitzende sprach sowohl dem Schriftführer wie dem Schatzmeister den Dank des Vereins für ihre Mühewaltung aus. Die Entlastung der Geschäftsstelle konnte noch nicht vorgenommen werden, da der Schatzmeister eine Revision der Abrechnung beantragte; zu Kassenprüfern wurden die Herren Direktor Braun und Rektor Bauer gewählt.

Es folgte dann eine Ehrung des Vorsitzenden. Herr Professor Dr. Spies als Vorstandsmitglied betonte, daß der Posener Luftfahrerverein auf seine Entwicklung stolz sein könne, die ganze Zeit aber, die hinter uns liege, habe nun einen wundervollen Abschluß gefunden in diesem Ostmarkenflug. Für die Durchführung eines so großen Werkes gehöre eine sichere Leitung, die Hingebung und Sinn für Ordnung und Organisation habe. Das alles habe Herr Amtsgerichtsrat Uecker in reichstem Maße bewiesen; der Vorstand und der Verein danken ihm dafür auf das allerherzlichste, wollen aber ihrem Danke auch nach außen hin ein wenig Ausdruck geben. — Der Redner überreichte dem Vorsitzenden unter dem lebhaften Beifall der Versammlung als Ehrengabe eine prächtige Bronze. Diese zeigt eine weibliche Figur, die in der rechten Hand einen Propeller emporhebt und in der Linken einen goldenen Lorbeerkranz hält. Der Marmorsockel trägt die Widmung: „Dem verdienstvollen Förderer des Ostmarkenfluges 1914. Posener Luftfahrerverein."

Der Vorsitzende dankte herzlichst für die ihm zuteilgewordene, ihn völlig überraschende Ehrung.

Ueber den sonstigen Verlauf der Versammlung ist noch folgendes zu sagen: Als neue Mitglieder wurden aufgenommen: Rittergutsbesitzer v. Bernuth-Kreuzfelde, Ingenieur Walter Brathuhn, Dachdeckermeister Benedix, Rittergutsbesitzer v. Delhaes-Alt-Borowko, Kaufmann Berthold Jahns, Ziegeleibesitzer Benno Jarecki, Kaufmann Krahmer, Großkaufmann Maschke-Berlin, Kunsthändler Paul Mehnert, Optiker Rich. Radke. — Ueber die letzten drei Vereinsfahrten berichtete in interessanter Weise Direktor Mielke; über die Sitzung der Ostgruppe vom 6. Juni, wobei der Posener Verein als vorsitzender Verein wiedergewählt wurde, und über das zehnjährige Stiftungsfest des Ostdeutschen Vereins in Graudenz am 6. und 7. Juni referierte der Schriftführer. Endlich wurde noch beschlossen, den Deutschen Luftfahrertag für 1915 erneut nach Posen einzuladen. Am Schluß der Sitzung wurden zwei Freifahrten verlost, eine unter allen Mitgliedern, die andere unter den anwesenden. Glückliche Gewinner waren Kommerzienrat Hamburger und Direktor Braun.

Eingegangen 24. VII.

Breisgau-Verein für Luftfahrt. Der Verein veranstaltete am Sonntag, den 28. Juni 1914, von Freiburg i. Br. aus gemeinschaftlich mit den Gauen XIII (Baden) und XIVa (Elsaß) des Allgemeinen Deutschen Automobil-Clubs eine Ballonverfolgung, an der sich auch Offiziere der Flieger-Kompagnien Freiburg i. Br. und Straßburg i. E. beteiligten. Die Veranstaltung sollte mehr einen sportlichen als kriegsmäßigen Charakter tragen.

Die 4 startenden Ballone hatten die Aufgabe, über eine 5 km im Umkreis von Freiburg gelegene feindliche Zone hinweg Nachrichten ins befreundete Land zu befördern. Wurde der Ballon nach seiner Landung 20 Minuten von keinem Verfolger auf der Erde erreicht, so konnte angenommen werden, daß es dem Führer gelungen sein würde, die mitgeführten Depeschen auf irgendeinem Wege im befreundeten Lande weiterzubefördern; trafen die Verfolger erst nach einer Stunde ein, so hätte bis dahin auch der Ballon geborgen sein können. Die Ballone durften, um die Veranstaltung zeitlich und räumlich zu begrenzen, nicht kürzer als 1 Stunde und nicht länger als 4 Stunden in der Luft bleiben, nicht weiter als 80 km und in den ersten 1½ Stunden nicht höher als 2000 m fliegen; außerdem durften sie sich innerhalb jeder Stunde nicht länger als 30 Minuten über einer geschlossenen Wolkendecke aufhalten.

In der Luft drohten bis zur Landung den Ballonen sieben Flugzeuge. Sie sollten die Ballone während ihrer Fahrt in der Luft zerstören, indem sie von oben herunter einen Sprengstoff auf sie herabwerfen. Diese Aufgabe sollte als gelöst angesehen werden, wenn es den Flugzeugführern oder ihren Beobachtern gelungen wäre, Zeichen (Nummern) an den Ballonen richtig zu erkennen und zu melden. Um die Gefahr des Zusammenstoßens in der Luft zu vermeiden, waren die Zahlen nicht oben auf den Ballonen, sondern seitwärts in Höhe des Aequators befestigt. — Gewertet sollte in erster Linie das Erkennen aller Ballone, in zweiter Linie die schnellste Rückmeldung werden. Die Kraftfahrzeuge hatten sich 5 km vom Mittelpunkt der Stadt aufzustellen. Sie durften sich den ihnen als am günstigsten erscheinenden in der Windrichtung liegenden Punkt aussuchen und nach dem Aufstieg des ersten Ballons ihre Verfolgung antreten, wann sie wollten. Die Wetterlage war allen Teilnehmern eine Stunde vor dem Start bekanntgegeben. Sie lautete: Ziemlich heiter, unten schwache wechselnde Winde, vorwiegend aus Ost, in der Höhe schwache Westwinde, 1 bis 2 m/Sek., lokale Gewitter.

Pünktlich 11 Uhr vorm. erhob sich „Graf Wedel" (Führer: Herr Leiber, Mitfahrer: Oberleutnant Sido, Ingenieur Lederle u. Herr Roes vom Gau XIVa), eine Minute

später folgte ihm „Karlsruhe" (Führer: Univ.-Prof. Dr. Liefmann, Mitfahrer: Prof. Reinganum, stud. med. Killian und Herr Hauser vom Gau XIII), nach weiteren drei Minuten „Freiburg—Breisgau" (Führer Hptm. Spangenberg, Mitfahrer: Hptm. Gericke, Architekt Walther und Notar Jacobi vom Gau XIII) und fast gleichzeitig mit letzterem „Elsaß" (Führer: Dr. Momm, Mitfahrer: Dr. Krimski, Herr Streckfuß vom Gau XIII und Herr Bernhard vom Gau XIV). Bei der sehr geringen Windstärke entfernten sich die Ballone nur langsam aus dem Bereiche der Stadt in südöstlicher Richtung Schauinsland — Feldberg. Eine Viertelstunde nach dem Aufstieg des letzten Ballons wurde von den Fliegern die Verfolgung aufgenommen. Schnell hintereinander starteten: Lt. v. Winckler (Beobachter: Oblt. Willich) auf Rumplertaube, Sergt. Müller (Beobachter: Lt. Kühn), Oblt. Hempel (Beobachter: Lt. Friedberg), Oblt. Pretzell (ohne Beobachter), Lt. Baas (Beobachter: Lt. Derner), Lt. Spang (Beobachter Lt. v. Langsdorff) und Lt. Müller (Beobachter: Oblt. Schinzing) auf Aviatik-Doppeldecker.

Nach kurzer Zeit sah man die Flugzeuge gleich hurtigen Vögeln die langsam im Luftraume dahinschwebenden Ballone mehrere Male umkreisen und, nachdem sie ihre Aufgabe gelöst hatten, wieder dem Freiburger Exerzierplatz, auf dem sie ihre Meldungen abzugeben hatten, zustreben. Die Ballone entschwanden hierauf bald den Blicken der sie verfolgenden Zuschauer. Von den Gauen XIII und XIV hatten sich 15 Automobile und 11 Motorräder eingefunden und die Verfolgung der Ballone aufgenommen.

Das Ergebnis der Ballonverfolgung war folgendes: Der Ballon „Freiburg — Breisgau" landete 1 Uhr 18 nachmittags am Köpfleberg nahe dem Feldsee. Der Ballon wurde innerhalb 20 Minuten von Kraftfahrzeugen nicht erreicht. In 50 Minuten traf Dr. Hoffmann-Freiburg mit seinem Automobil an der Landungsstelle ein. Der Ballon „Elsaß" landete 1 Uhr 22 nachm. im Zastlertal, ohne daß ein Kraftfahrzeug an der Landungsstelle eintraf. Der Ballon „Graf Wedel" landete 1 Uhr 25 nachm. am Feldberger Hof. Bei der Landung selbst wurde er von stud. med. Hiller-Freiburg, welcher ein Automobil führte, gefangen. Motorräder erreichten innerhalb 20 Minuten den Ballon nicht. Dagegen trafen innerhalb einer Stunde Herr Hirschler-Colmar mit einem Motorwagen 1 Uhr 31 nachmittags, Herr Wiedmann-Pforzheim 1 Uhr 57 nachm., Herr Vohsen-Pforzheim 2 Uhr 1 nachm., Herr v. Roland-Freiburg 2 Uhr 5 nachm. (letztere drei mit Motorrädern), an der Landungsstelle ein. Der Ballon „Karlsruhe" landete 1 Uhr 31 nachm. bei Neuglashütte. Der Ballon wurde 1 Uhr 45 nachm. von Herrn Grimm-Freiburg, welcher ein Automobil führte, und 1 Uhr 51 nachm. von Dr. Lyon-Freiburg auf einem Motorrad gefangen. Innerhalb einer Stunde wurde der Ballon noch erreicht von Herrn stud. med. Hiller-Freiburg mit einem Automobil 1 Uhr 50 nachm., Herrn Henrich-Littenweiler mit einem Automobil 1 Uhr 50 nachm., Herrn Dr. Nottebohm-Freiburg auf einem Motorrad 1 Uhr 51 nachm.

Es erhielten Preise von den Ballonführern: Herr Hptm. Spangenberg und Herr Dr. Momm-Freiburg je einen ersten Preis im Werte von je 60 M., Herr Leiber-Freiburg einen Trostpreis im Wert von 25 M.; von den Kraftfahrzeugführern: Herr stud. med. Hiller-Freiburg einen 1. Preis im Wert von 60 M. Den silbernen Gaubecher bzw. eine Plakette des A. D. A. C. nach Wahl erhielten: Herr Fritz Grimm-Freiburg, Herr Dr. Lyon-Freiburg, Herr Dr. Hoffmann-Freiburg, Herr Hirschler-Colmar, Herr Wiedmann-Pforzheim, Herr Vohsen-Freiburg, Herr v. Roland-Freiburg, Herr stud. med. Hiller-Freiburg, Herr Henrich-Littenweiler, Herr Dr. Nottebohm-Freiburg. Von den Flugzeugführern: Oblt. Pretzell-Freiburg einen Ehrenpreis im Wert von 60 Mark, Lt. Spang-Freiburg einen Ehrenpreis im Wert von 40 M., Oblt. Hempel-Freiburg einen Ehrenpreis im Wert von 20 M. Von den Beobachtern der Flugzeugführer: Lt. v. Langsdorff, Lt. Friedberg-Freiburg je einen silbernen Gaubecher. Die Preisverkündung fand durch Herrn General der Infanterie z. D. Gaede am Abend im Parkhotel statt, wo sich die Teilnehmer an der Veranstaltung noch zu einem gemütlichen Zusammensein vereinigt hatten und ihrer Freude darüber Ausdruck gaben, daß die Veranstaltung für alle Beteiligten äußerst interessant, ohne jeden Unfall und ohne alle Reibung verlaufen wäre. Herr Rechtsanwalt Pfeiffenberger-Mannheim sprach Herrn General der Inf. z. D. Gaede, dem Vorsitzenden des Breisgau-Vereins für Luftfahrt, im Namen der Versammlung besonderen Dank für die Leitung der in jeder Weise vorzüglich verlaufenen Veranstaltung aus.



Eingegangen 30. VII.

1. Die Luftfahrerschule Berlin-Adlershof gibt vom 6. August bis 30. September einen „Ferienkursus für Flugzeug- und Flugmotorbau"; Teilnehmergebühr für Studierende deutscher Hochschulen 100 M., sonst 150 M.

2. Der Club hat mit der Luft-Verkehrs-Gesellschaft, Berlin-Johannisthal, Flugplatz, Telephon: Oberschöneweide 430, eine Abmachung getroffen, nach welcher diese für kurze Passagierflüge in Johannisthal Clubmitgliedern und ihren Gästen den Vorzugspreis von nur 25 M. berechnet.



Eingegangen 30. VII.

Schlesischer Verein für Luftfahrt. Den Mitgliedern zur gefl. Kenntnis, daß am 29. und 30. August d. J. der Schlesische Aero-Club den Sturzflieger Tweer verpflichtet hat, auf der Rennbahn Hartlieb b. Breslau seine Sturzflüge vorzuführen.

Die Mitglieder unseres Vereins erhalten auf alle Plätze eine Preisermäßigung von 50 pCt., und sind Eintrittskarten nur in der Geschäftsstelle unseres Vereins, Goethestr. 58, zu erhalten.

Eingegangen 30. VII.

Chemnitzer Verein für Luftfahrt.

Taufe des Ballons „Sachsen". Begünstigt vom schönsten Juliwetter fand am Sonntag mittag, den 12. Juli 1914, die Taufe des neuen Ballons „Sachsen" des Chemnitzer Vereins für Luftfahrt statt. Der Ballon, der 1260 cbm faßt, hatte bereits im Mai unter Führung des Herrn Fritz Bertram eine Probe-Nachtfahrt, die bei Wien endete, unternommen. Nach Vornahme einiger kleiner Verbesserungen am Ballon konnte er nunmehr der Taufe unterzogen werden. Gegen 10 Uhr vormittags wurde mit dem Auslegen der Ballone begonnen, und um ¼11 Uhr begann die Füllung. Bereits kurz nach 11 Uhr schaukelten die Luftsegler im Winde und lockten ein zahlreiches Publikum nach dem Ballonaufstiegplatz. Zum ersten Male waren die Pfadfinder in den Dienst der Luftschiffahrt getreten, in dem sie die gesamte Absperrung in entgegenkommendster Weise übernommen hatten. Kurz vor 12 Uhr hielt der Vorsitzende des Chemnitzer Vereins für Luftfahrt, Herr Kommerzienrat Weißenberger, eine kurze Ansprache, in welcher er den Vereinsmitgliedern, durch deren hochherzige Bereitschaft es möglich gewesen ist, den Ballon „Sachsen" in allerkürzester Zeit anzuschaffen, herzlichen Dank aussprach. Ebenso dankte er den Pfadfindern für ihr freundliches Entgegenkommen. Wenige Minuten vor 12 Uhr betrat Ihre Exzellenz, Frau Generalleutnant Götz von Olenhusen, das Rednerpult und taufte den neuen Ballon auf den Namen „Sachsen". Sie zerschellte einen mit flüssiger Luft gefüllten Behälter an dem Korbe des Ballons. Eine riesige Rauchwolke stieg auf, als Zeichen dafür, daß der Behälter zerplatzt und die Taufe vollzogen war. Die Ulanenkapelle intonierte hierzu die Sachsenhymne. Unter diesen Klängen stieg der festlich geschmückte Ballon Punkt 12 Uhr majestätisch in die Luft. Die Führung hatte Herr Leutnant Reinstrom vom 181. Inf.-Reg. Als zweiter Ballon stieg der zweite Vereinsballon „Chemnitz" auf unter Führung des Herrn Apfel, Leipzig, als dritter folgte der Ballon „Zwickau" unter Führung des Herrn Bankier Bamberger, Zwickau, und als letzter stieg der Ballon „König Friedrich August", der kleinste Ballon des Vereins, der nur einen Fahrer hatte, unter Führung des Herrn Otto Bertram auf. Bereits 12 Uhr 5 Minuten waren sämtliche Ballone in den Lüften. Die ganze Veranstaltung verlief unter der Oberleitung des Herrn Fritz Bertram in der schönsten ordnungsmäßigen Weise. Die Landung sämtlicher vier Ballone erfolgte nachmittags gegen 2 Uhr bei Lugau. Die Ballone mußten wegen Gewittergefahr vorzeitig ihre Fahrt beenden. Ballon „Zwickau" landete 500 m südlich von Kirchberg.

Schriftleitung: Für die amtlichen Nachrichten verantwortlich: F. Rasch, Berlin; für den redaktionellen Teil verantwortlich: Paul Béjeuhr, Berlin.

Deutsche Luftfahrer-Zeitschrift

Begründet von Hermann W. L. Moedebeck

Amtsblatt des Deutschen Luftfahrer-Verbandes

Offizielles Organ der Abteilung der Flugzeug-Industriellen im Verein Deutscher Motorfahrzeug-Industrieller

Jahrgang XVIII | 2. September 1914 | Nr. 17/18

Wie die Schriftleitung bereits in der vorigen Nummer bekanntgegeben hat, werden nach erfolgter Mobilmachung die Hefte unserer Zeitschrift als im Umfang reduzierte Doppelnummern vierwöchentlich erscheinen. Wenn in dieser Nummer verschiedene Rubriken fehlen, so bitten wir unsere Leser, dies damit zu entschuldigen, daß wir die Unterlagen vom Deutschen Luftfahrer-Verband für dieses Heft nicht erhalten konnten.

DER WETTERDIENST UND DIE WETTERLAGE BEIM P. H.-FLUGE AUF DER ETAPPE MÜNSTER—KÖLN AM 22.—25. MAI 1914.

Von Professor Dr. Polis, Direktor des Meteorologischen Observatoriums zu Aachen.

Die Wetterlage auf der letzten Etappe des Prinz-Heinrich-Fluges war eine der denkbar ungünstigsten; die Luftdruckverteilung entsprach einer typischen Gewitterlage, die zudem von charakteristischen Hagelböen begleitet war. Die Flieger hatten daher mit der Ungunst der Witterung in jeglicher Weise zu kämpfen und mußten, um von Hamburg über Münster nach Köln zu gelangen, die Gewitterzüge durchfliegen.

1. Organisation.

Auf dieser Etappe war der Wetterdienst auf das Aachener Meteorologische Observatorium übergegangen; es mußten zu diesem Zwecke u. a. mehrere auswärtige Dienststellen errichtet werden, während vorher dieser Dienst von Frankfurt und Hamburg ausgeübt wurde, deren Dienststellen am Startplatze selbst sich befanden. Zu Münster wurde eine Pilotballonstation vom 20. bis 23. Mai errichtet, an welcher Windmessungen in der freien Atmosphäre vorgenommen wurden, deren Resultate z. T. unten mitgeteilt werden. Vom 23. an trat eine weitere Dienststelle zu Köln in Betrieb, an welcher der Wetterdienst direkt ausgeübt wurde, indem dreimal täglich Wetterkarten entworfen, vervielfältigt und an die Flieger, Oberleitung usw. verteilt wurden; außerdem gelangten die eingegangenen Gewittermeldungen zur Bearbeitung. Um einen schnelleren Betrieb dieser Dienststelle zu ermöglichen, wurde dieselbe, dank der besonderen Zuvorkommenheit der Kais. Oberpostdirektion Köln, in die Räume des Kais. Telegraphenamtes verlegt. An Material stand der Dienststelle zur Verfügung:

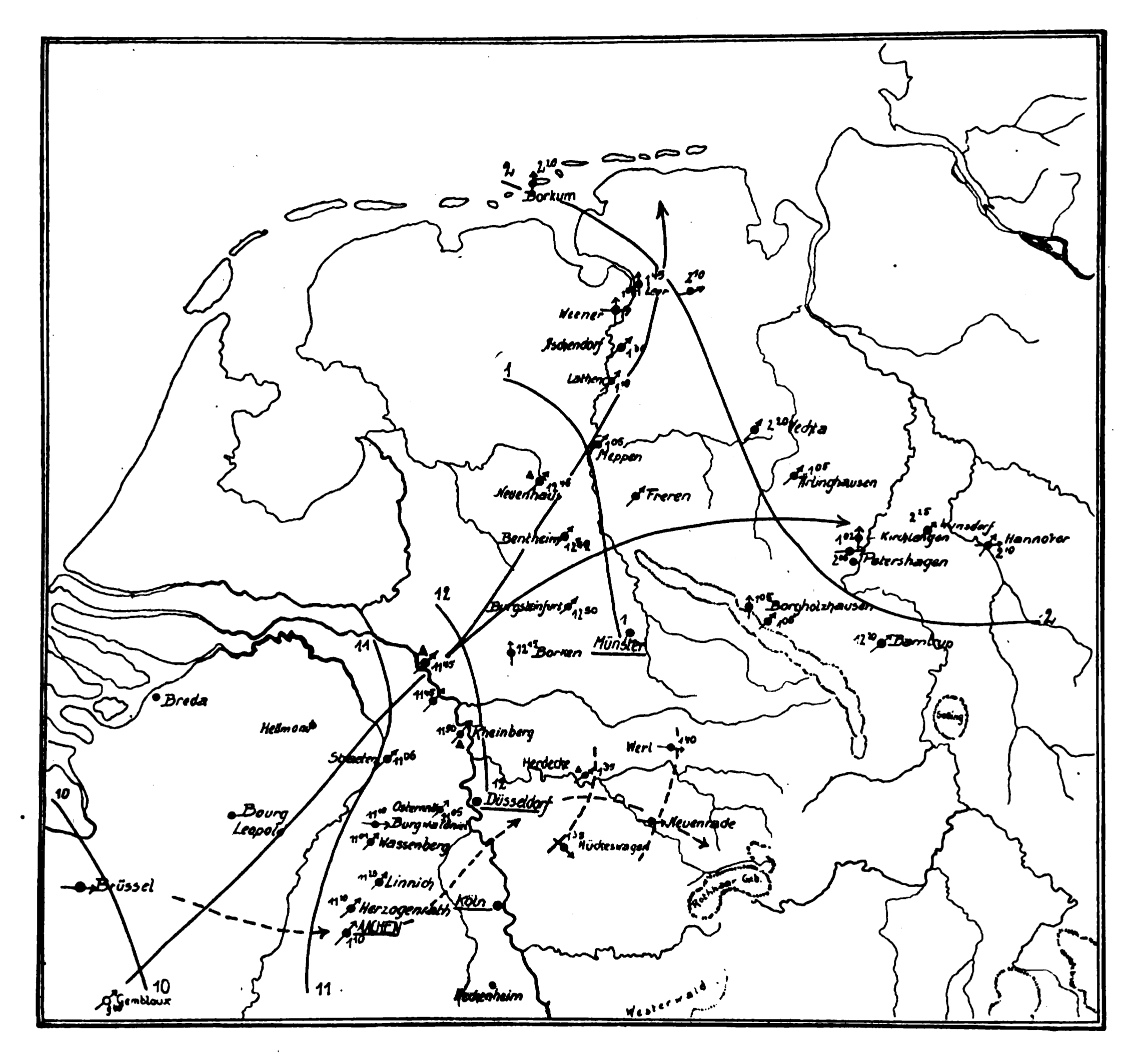
1. die drei täglichen Abonnements-Telegramme der Deutschen Seewarte,
2. ergänzende Nachrichten aus Westdeutschland durch Vermittlung des Aachener Observatoriums,
3. örtliche Pilotballonmessungen zu Aachen, Köln und Münster,
4. unmittelbare Meldungen des Gewitterwarnungsdienstes.

Auf Grund dieses reichhaltigen Nachrichtenmaterials war man sowohl über die Wetterlage, deren Veränderungen, als auch über die am Sonnabend sich entwickelnden starken Gewitterzüge vollends unterrichtet. Teils durch Fernsprecher (soweit er nicht außer Betrieb war), teils auf telegraphischem Wege wurden dann diese Nachrichten — in entsprechender Weise bearbeitet — nach Münster gegeben. Auf diese Weise konnte auch dieser Beamte über die Wetterlage dauernd unterrichtet werden.

2. Wetterlage.

Die Wetterlage bei den ersten Etappen entspricht im allgemeinen der eines Schönwettertypus. Die Witterung stand fortgesetzt unter dem Einflusse eines Hochdruckgebietes, welches sich teils über dem Westen Europas befand, teils mehr nach dem Kontinent verschob und damit fast wolkenlose Witterung bei hohen Tagestemperaturen zur Folge hatte. Die Windrichtung war entsprechend der Lage des Kerns des Hochdruckgebietes über England und der Nordsee eine nördliche bis nordöstliche mit einer ausgesprochenen Rechtsdrehung, so daß in den höheren Schichten lebhafte Nordostwinde wehten, durch welche die Flieger auf der südnördlich verlaufenden Etappe Frankfurt—Hamburg die Geschwindigkeit behindernde Seitenwinde erhielten.

Bis Freitag trat eine Verschiebung des Kerns des Hochdruckgebietes nach dem Kontinent ein, die schon in der Abendwetterkarte von Donnerstag angedeutet war, und der Kern verlagerte sich bis mittags auf Mittel- und Süddeutschland und das Ostseegebiet. Aber schon bis zum Abend hatte er sich unter der Annäherung eines Tiefdruckgebietes von Südwesten her nach Rußland und Ungarn zurückgezogen; damit war die Einleitung zu einer ausgesprochenen Gewitterlage gegeben. Die Temperaturen waren Donnerstag schon sehr hoch, in den Morgenstunden lagen sie in Westdeutschland zwischen 17 und 18 Grad, abends 7 Uhr zwischen 25 und 26 Grad, und auch während der Nacht blieben sie verhältnismäßig sehr hoch.



Gewitterzug am 23 Mai 10 Uhr vormittags bis 2 Uhr nachmittags.

bewirkten. An den Grenzgebieten entwickelten sich alsdann in den Mittags- und Nachmittagsstunden mehrere Gewitterzüge.

Bis zum Mittage hatte sich der Kern des Haupttiefs nach der mittleren Nordsee verlagert. Weitere Teiltiefs waren noch an seiner Südseite vorhanden, welche in den Spätnachmittagsstunden wiederum Gewitter brachten. Die Abendwetterkarte zeigt dann die endgültige Verlagerung des Kerns in östlicher Richtung nach Schleswig-Holstein und dem südlichen Schweden. Von Westen drang hoher Druck nach, und die nunmehr einsetzenden westlichen, nach Nordwesten drehenden Winde brachten starke Abkühlung, sowie an der Rückseite des Tiefdruckgebietes auch noch Regenschauer.

Nunmehr war die Gewitter-Entstehung vollkommen vorüber. Auf Grund der eingegangenen Gewittermeldungen wurden Uebersichtskarten über die Gewitterverteilung an jenem Tage entworfen, welche zeigen, daß eine Anzahl Gewitterzüge sich parallel aus SW nach NO bewegten; die Mehrzahl derselben entstand im belgischen Tieflande zwischen Rhein und Maas bzw. zwischen Maas und der Nordsee und zog in nordöstlicher Richtung über das Rheingebiet nach dem Münsterlande.

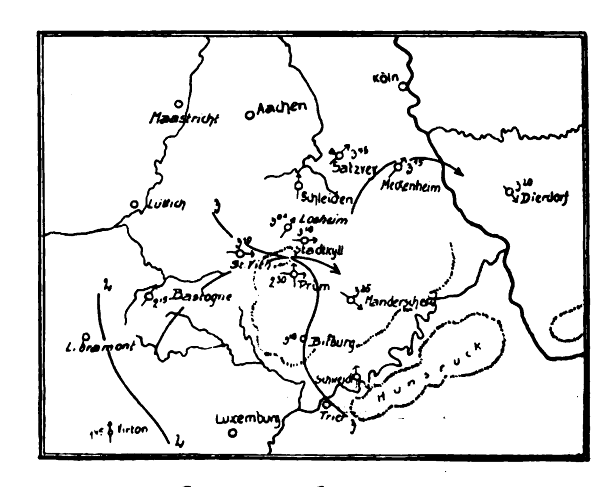
Schon um 9,40 Uhr vormittags wurde zu Gembloux das Auftreten von Gewittern beobachtet. Dieser Gewitterzug erreichte um 11 Uhr die Reichsgrenze, um 12 Uhr den

Das südwestliche Tiefdruckgebiet war bis zum 23. morgens nach dem südlichen England und dem Kanal gezogen und entwickelte deutliche Ausläufer an seiner Südseite, während der höchste Druck über dem Osten Europas mit einem Kern von 773 mm über Ungarn lagerte. Westdeutschland befand sich daher an der Vorderseite des Tiefdruckgebietes, so daß zwischen Rhein und Elbe lebhafte südöstliche, in höheren Schichten nach Süden drehende Winde wehten. Die dem Hochdruckgebiet entstammenden Luftströmungen brachten warme Luftmassen nach Westdeutschland, wo sie durch die starke vormittägliche Wärmeeinstrahlung noch weiter erwärmt wurden, während von der Rückseite des Wirbels her kältere, aus Nordwesten stammende Luftmassen hereingebracht wurden. Diese Luftmassen kamen von dem Gebiete zwischen Schottland und Irland her, woselbst die Morgentemperaturen zwischen +5 und —4 Grad betrugen, so daß die horizontalen Temperaturunterschiede zwischen Vorder- und Rückseite des Wirbels fast 30 Grad betrugen. Die Beobachtungen der Temperaturverteilung im östlichen Deutschland geben nach dem Aeronautischen Observatorium zu Lindenberg, wie die nachstehenden Zahlen zeigen, eine normale Temperaturschichtung.

Temperaturwerte 23. Mai 7—9

Boden (144)	500		1000		2000		3000		3600
S 4 21,4°—	16,0°—	SSE 9	12,4°—	S 7	8,6°—	S 7	1,2°—	S 6	—1,2°—

Es war dies auch nicht anders zu erwarten, als die Wetterlage Norddeutschlands noch im Bereiche des östlichen Hochdruckgebietes sich befand und die absteigenden Strömungen eine Mischung der verschiedenen Luftmassen



Gewitterzug am 23 2 bis 4 Uhr nachmittags

Rhein, um 1 Uhr die Ems, woselbst er sich an den Ausläufern des Teutoburger Waldes in zwei Arme teilte, wovon der eine in nördlicher Richtung nach Ostfriesland, der andere in mehr nordöstlicher Richtung um den Teutoburger Wald, das Wiehergebirge und Wesergebirge entlangzog. Dieser Gewitterzug befand sich gegen 2 Uhr mittags bei Osnabrück.

Ein zweiter Gewitterzug war von wesentlich geringerer Ausdehnung, um 1,45 Uhr wurde das erste Auftreten in den Ardennen zwischen Bastogne und Virton gemeldet, er erreichte die Reichsgrenze um 2 Uhr, den Rhein um 3 Uhr nachmittags. Ein dritter Gewitterzug läßt sich erst vom Rhein ab verfolgen, der um 4 Uhr am Niederrhein bis 6 Uhr sich bis zum Himling verpflanzt hatte.

Windmessungen

20. Mai				
Aachen	Boden	500	1000	2400
9 a	NNE 1	NE 1	NNE 4	N 5
Münster	Boden	400	1000	2500
6 a	N 2	ENE 7	NE 3	NE 2
	Boden	800	1200	
2 p	NW 5	NNW 3	NW 5	
	Boden	500	1100	2000
6 p	NNW 7	NNW 8	NW 5	W 15
21. Mai				
Münster	Boden	500	1100	1700
5 a	SSW 3	W 2	NW 5	NNW 7
	Boden	500	1000	1500
7 p	SE 3	NE 1	WSW 3	WSW 8
	Boden	500	1200	1800
3 p	W 5	WSW 2	W 7	W 7
	Boden	500	1100	2000
6 p	NNW 7	NNW 8	NW 5	W 15
22. Mai				
Münster	Boden	400	1000	2200
7 a	ESE 5	E 7	SE 5	S 8
	Boden	500	1100	1500
2 p	SE 5	SE 5	SSE 4	S 6
	Boden	500	1100	1700
5 p	S 9	SW 9	WSW 7	W 6
23. Mai				
Münster	Boden	500	900	1500
7 a	SSE 5	S 15	SSW 12	SSW 14
Köln	Boden	400	700	1000
7³⁰ a	SSE 3	SSW 8	SW 12	SW 11
	Boden	200	400	800
1 p	NW 3	NW 5	NW 8	NW 4
Münster	Boden	510	1100	1560
mittags	—	S 15	SW 8	SSW 14
Brüssel	Boden	500	1000	1300
3 p m	—	SW 6	WSW 10	WSW 9

Die beiden letzten Gewitterzüge wurden 5,25 Uhr um dieselbe Zeit zu Aachen und Trier wahrgenommen. Diese hatten um 6,28 Uhr den Rhein bei Köln erreicht.

Das Tiefdruckgebiet zog bis zum Sonntag, den 24. Mai, in nordöstlicher Richtung weiter nach der skandinavischen Halbinsel und der Ostsee, während von Westen her hoher Druck nachdrängte. Dieser brachte an der Rückseite, bei nach Westen und Nordwesten drehenden Winden, einen empfindlichen Temperatursturz, wobei sich tagsüber wiederholt Regenschauer einstellten. Gleichzeitig begann vom Mittelmeere ein neues Tiefdruckgebiet nordöstlich vorzudringen, welches bis zum Montag, den 25. Mai, sich bereits in nordöstlicher Richtung über das Alpengebiet nach Bayern, Sachsen bis zur Ostsee erstreckte und in Verbindung mit dem hohen Druck über den britischen Inseln die weitere Luftzufuhr aus nördlicher und nordöstlicher Richtung bedingte. Die Temperaturen waren mittlerweile in Westdeutschland unter 10 Grad gesunken. So kam es auch, daß am Morgen, Montag, den 25. Mai, der Aufklärungsübung, trübe und durch die Unregelmäßigkeiten an der Nordseite des südlichen Tiefs verursacht, regnerische Witterung herrschte.

Gewitterzug am 23. 5 bis 6 Uhr nachmittags

DIE UEBERWINDUNG DES RADES.

Betrachtungen zur Bacheletschen Erfindung von A. Kirchmann-Freiburg.

Wenn die Frage aufgeworfen wurde, was wohl in der Entwicklung der menschlichen Kultur auf technischem Gebiete als die bedeutendste Erfindung, als die Errungenschaft von größter Tragweite und Nachhaltigkeit anzusehen sei, dann müßte man zweifelsohne, weit in die prähistorische Vorzeit zurückgreifend, antworten: Das Rad.

Das Rad, das um eine von ihm völlig getrennte Achse oder, mit seiner Achse oder Welle verbunden, frei in seinen Lagern rotiert, ist das erste von Menschen erfundene Werkzeug, das er der Natur nicht abgesehen hat und es ihr auch nicht hätte absehen können, da sie es selber nicht hervorzubringen vermochte. Es ist seine freie Erfindung, mit der er bezeugt hat, daß ihm wirklich ein ihn von den übrigen Lebewesen der Erde unterscheidender „lebendiger Odem" innewohnt, kraft dessen er die bis zum Menschen rein organisch verlaufende Entwicklung der lebenden Natur, in eine geistige, ganz auf der Betätigung seiner eigenen Intelligenz ruhende, umzusetzen imstande war.

Wir finden in der Natur gar manche kugel-, kegel-, spindel-, scheiben- und walzenartigen Lebewesen und Samenformen, die sich in wirbelnder Drehung durch das Wasser oder die Luft bewegen oder an der Bodenfläche dahinrollen, aber immer als ein Ganzes; nirgends aber finden wir solche Gebilde, die sich als lebender Teilorganismus um eine Achse oder in Lagern drehen wie das Rad. Die notwendige absolute Trennung zwischen dem Rade einerseits und der Achse oder den Lagern andererseits verhindert die Möglichkeit einer gemeinsamen Ernährung und Säfteversorgung der beiden als Teile eines und desselben Organismus. Die Natur hat im Bau der Gelenke der Glieder- und Wirbeltiere Wunderbares geleistet. Sie ist im Mechanismus des Insektenflügels der kraftvollen Wirkung

des modernen Luft-Propellers sehr nahe gekommen. Aber nirgends hat sie am lebenden Wesen ein Organ schaffen können, das mehr als einer vollen Umdrehung in derselben Richtung und im größten Kreise fähig wäre, also dauernde Rotation leisten könnte. Das Rad als Teilorganismus am lebenden Tierkörper ist eine Unmöglichkeit.

Aber die Natur hat auch ohne Anwendung des Rotationsprinzips ausgezeichnete Flugmaschinen geschaffen, unübertrefflich an Geschwindigkeit, Ausdauer und Sicherheit. Aber sie kann dabei über eine gewisse Größe nicht hinaus. Da die Muskelkraft nur mit dem Quadrate, die Schwere aber mit der dritten Potenz der linearen Ausdehnung wächst, so sind den Flugtieren hinsichtlich der erreichbaren Größenverhältnisse noch engere Grenzen gezogen als den Landtieren. Das Prinzip des Insektenflügels, das zu einem gewissen Grade die moderne Schraubenwirkung antizipiert, war nur bei verhältnismäßig geringer Größe anwendbar. Und auch bei den Vögeln hat die Natur, trotz der außerordentlichen Sparsamkeit hinsichtlich des Gewichtes der Organe, nur eine mäßige Ausdehnung erreicht. Die größten Vögel, die Strauße und Kasuare, die Moas der Vorzeit, können nicht mehr fliegen. Das auf einer Vereinigung von Drachen-Gleiten, Flügelschlag und Oberflächenvergrößerung beruhende System des Vogelfluges gestattete keine weitere Gewichtsvermehrung und darum auch keine weitere Vergrößerung des Kopfes und Gehirnes. Darum hat auch die Natur den Entwicklungsgang in dieser Richtung abgebrochen und aufgegeben und zur Weiterentwicklung der intellektuellen Fähigkeiten auf eine niedere, flügellose Tiergattung zurückgegriffen. Sie hat in den Säugetieren den Bau des Gehirnes allmählich reicher und differenzierter gestaltet, bis hinauf zum Menschen, und es diesem überlassen, wenn in ihm Gehirn und Verstand die nötige Vollkommenheit erreicht, sich seine Flügel selbst zu schaffen.

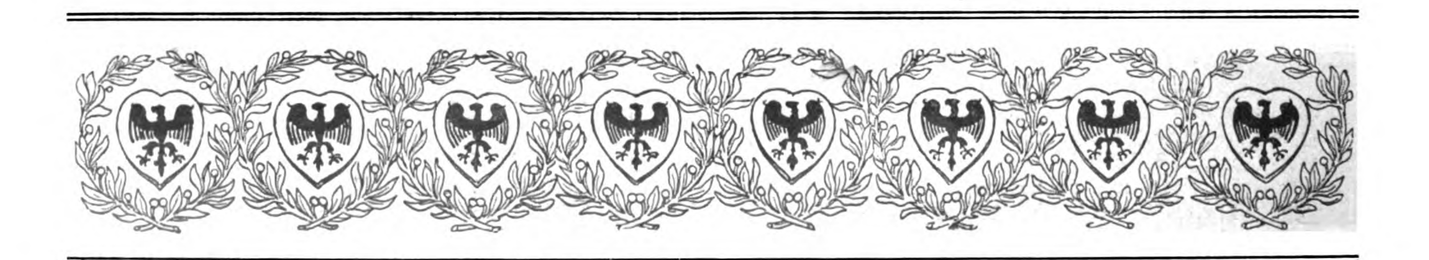
Der verstorbene Wilbur Wright soll für die Flugtechnik der Zukunft die Notwendigkeit der Rückkehr zum propellerlosen Vogelflug prophezeit haben. Ich glaube, diese Voraussetzung ist nur zu einem Teile berechtigt. Man kann den Vogelflug als gewissermaßen aus zwei „Komponenten" bestehend ansehen, von welchen die moderne Flugkunst sich bisher nur der ersten bemächtigt hat, nämlich: die durch Drachengleitung und Flügelschlag erzielte Fortbewegung (wobei die Flugzeuge den Flügelschlag durch die kraftvollere Propellerwirkung ersetzen) und das nur zum Teil durch Gleiten und Flügelbewegung bewirkte „Schweben", das dem Vogel nicht nur eine wesentliche Beihilfe bei seiner unseren Flugzeugen gegenüber ungleich größeren Fallsicherheit gewährt, sondern ihm unter gewissen Bedingungen auch ein nahezu völliges Stillstehen in den Lüften gestattet. Was diese zweite Komponente anbelangt, so hat Wright sicherlich recht. Hier haben wir, trotz aller Pégoudschen Künste, von dem Vogel noch ungeheuer viel zu lernen. Vielleicht wird dabei auch der Flügelschlag, d. h. systematische Eigenbewegung der Tragflächen, eine Rolle spielen, sicher aber ohne je die Arbeit des Propellers zu ersetzen. Vor allem aber dürfte dabei das beim Gefieder des Vogels verwirklichte Prinzip der Oberflächenvergrößerung zur Anwendung kommen, von dem die Flugtechnik bis heute noch gar keinen Gebrauch gemacht hat.

Man kann einen Körper in der Luft erhalten, indem man ein ganz bestimmtes Verhältnis zwischen Gewicht und Oberfläche herstellt. Warum schweben die Sonnenstäubchen, warum fallen die kosmischen Staubteilchen in den oberen Regionen der Atmosphäre und die feinen Eiskristalle der Zirruswolken nicht herab? Einfach wegen des quantitativen Verhältnisses zwischen ihrer Masse und Oberfläche.

Jeder in einem gasförmigen oder flüssigen Medium fallende Körper muß durch seine Schwere die Kohäsion der Teilchen dieses Mediums und, wenn Adhäsion zwischen dem Medium und seiner Oberfläche stattfindet, auch noch diese Adhäsion überwinden. Das kann er aber um so besser, je größer seine Masse und je kleiner seine Oberfläche ist. Da aber die Oberfläche dem Quadrate, die Masse aber der dritten Potenz der linearen Ausdehnung proportional ist, so wird es für jedes Material, auch das schwerste, bei einem gegebenen Medium und einer gegebenen Form eine untere Grenze der Ausdehnung geben, unterhalb welcher der Kohäsions- bzw. Adhäsions-Widerstand nicht mehr überwunden wird, ein Fallen also nicht mehr stattfinden kann. Umgekehrt läßt sich für jeden Stoff bei einer gegebenen Gewichtsmenge die Größe der Oberfläche bestimmen, bei welcher, trotz des größeren spezifischen Gewichtes, ein Sinken oder Fallen in einem gegebenen Medium nicht mehr oder nur noch sehr langsam möglich ist. Ob diese rechnerische Bestimmung auch praktisch ausführbar ist, das hängt im wesentlichen von der Gewichtsdifferenz zwischen dem Medium und dem zum Schweben oder sehr verlangsamten Fallen zu bringenden Stoffe und der Bearbeitbarkeit des letzteren ab.

Von dem Prinzip der Oberflächenvergrößerung hat die Natur im Vogelgefieder einen ausgedehnten und überaus sinnreichen Gebrauch gemacht. Die gespreizte Vogelfeder bietet der umgebenden Luft bei äußerst geringem Eigengewicht eine ganz enorme Fläche. Und dabei ist sie dem Vogelkörper und besonders den Flügeln so eingefügt, daß ihre Oberflächenwirkung immer nur nach hinten und unten, nicht aber nach oben und in der Flugrichtung zur Geltung kommt. Solange der Vogel Herr seiner Raumorientierung und seines Gefieders ist, braucht er, auch wenn er nicht „fliegt", nur langsam zu fallen. Es müßte lächerlich klingen, wollte man dem modernen Flieger anraten, seine Tragflächen nach Dädalus- und Ikarus-Art mit Vogelfedern auszustatten. Und dennoch glaube ich, daß unsere Flugzeuge niemals die Fallsicherheit der gefiederten Organismen erreichen werden, solange sie nicht neben Gleitfläche und Propeller über ein wirksames Surrogat für die in ihrem Bau geradezu ans Wunderbare grenzende, fast ausschließlich der Vergrößerung der Flächenwirkung dienende Vogelfeder verfügen.

Hinsichtlich der erstgenannten „Komponente", der Flugbewegung, aber verdient meines Erachtens die etwas pessimistisch anmutende Voraussage Wrights keine Beistimmung, und zwar aus dem weiter oben angeführten Grunde: Wenn größere, nur auf Gleitflug und Flügelschlag basierte, also propellerlose Flugmaschinen möglich wären, dann hätte die Natur sie längst geschaffen. Die dazu nötige Muskelkraft ist bei den auf unserem Planeten herrschenden Schwereverhältnissen nicht mehr zu erreichen ohne die Benutzung des Rotationsprinzips, dessen Verwendung, weil in der organischen Entwicklung unmöglich, dem schaffenden Intellekt des Menschen vorbehalten blieb. Im Reich der Lüfte wird daher die Herrschaft des „Rades" wohl schwerlich jemals überwunden werden.



ZUR HAFTPFLICHT IM LUFTVERKEHR.

Von Amtsgerichtsrat Bodenheim.

Der im Januar 1914 dem Reichstag vorgelegte Entwurf eines Reichsgesetzes für den Luftverkehr*) ist, nachdem er in erster Lesung beraten und einer Kommission überwiesen war, infolge des Tagungsschlusses nicht mehr zur zweiten Beratung gekommen. Da aber eine gesetzliche Regelung des Luftverkehrs dringend notwendig ist, so ist mit Sicherheit anzunehmen, daß er im Herbst dem Reichstage bei seinem Zusammentreten wieder vorgelegt wird.

Der Entwurf regelt, — wie nicht anders zu erwarten war —, die Haftung des Fahrzeughalters für Schäden, die beim Betriebe der Luftfahrt Unbeteiligten zugefügt werden, nach den Grundsätzen der Gefährdungshaftung. Der in unserem Recht im allgemeinen geltende Grundsatz, daß nur der für einen Schaden haftbar gemacht werden kann, dem bewiesen wird, daß er ihn durch sein Verschulden verursacht hat (Verschuldungshaftung), erscheint nicht ausreichend gegenüber Verkehrsmitteln, die in besonderem Maße die Allgemeinheit gefährden. Man kam deshalb auf den Gedanken, bei solchen Verkehrsmitteln die Haftung lediglich an die Tatsache der Schadensstiftung anzuknüpfen (Erfolgshaftung). Schon von altersher galt nach den meisten Rechten eine solche Haftung — manchmal mit gewissen Einschränkungen — für die Schäden, die von Tieren angerichtet wurden. Die Eisenbahnunternehmungen unterstellt das Reichsgesetz vom 6. Juni 1871 einer Art Erfolgshaftung; freilich nicht einer reinen Erfolgshaftung. Eine solche wäre wieder unbillig gewesen gegenüber diesem zwar mit Gefahren für die Allgemeinheit verknüpften, aber doch andererseits aus der Kulturentwicklung organisch hervorgewachsenen und für die Gesamtheit notwendigen Verkehrsmittel. Man versuchte deshalb die Haftpflicht zu beschränken auf die eigentliche Betriebs- und Gefahrsphäre der Eisenbahn, indem man die Haftpflicht ausschloß für Ereignisse, die durch eigenes Verschulden der Beschädigten oder durch „höhere Gewalt" verursacht wurden.

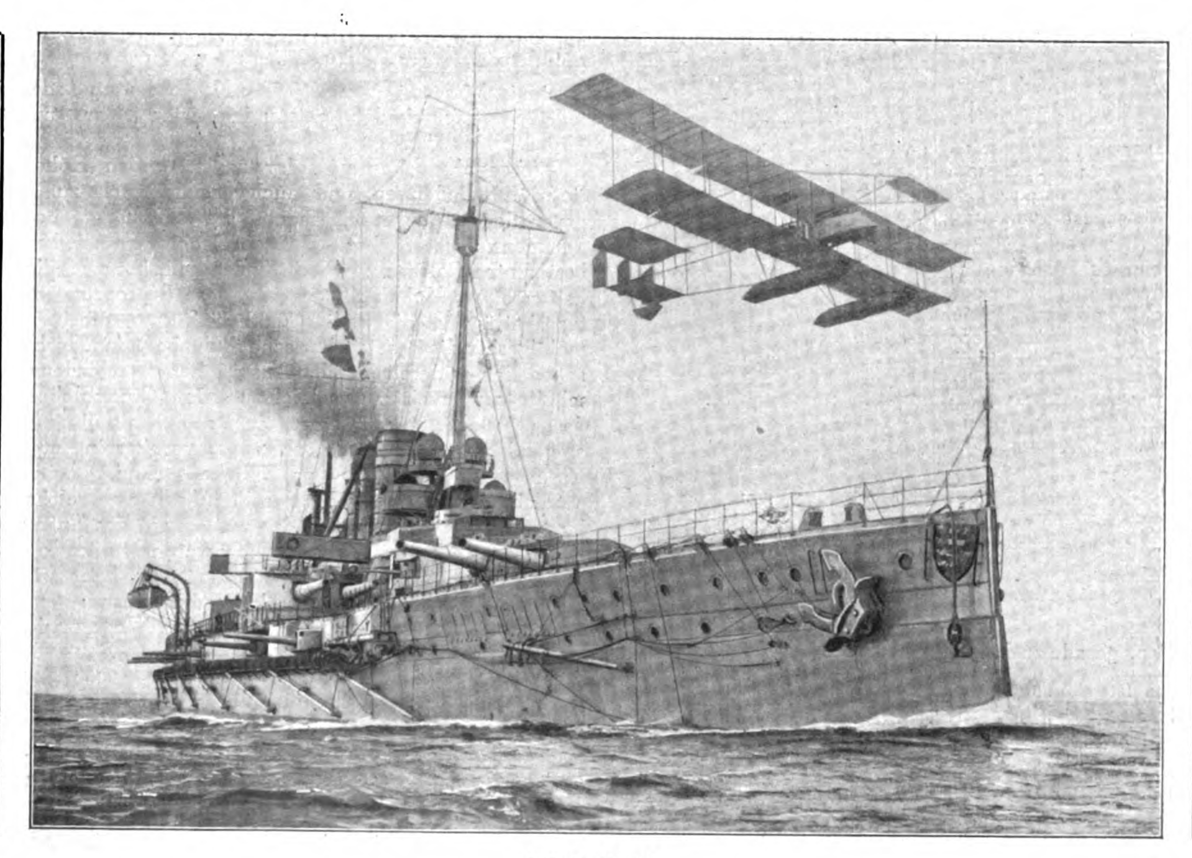
*) Deutsche Luftfahrer-Zeitschrift 1914. S. 79 ff.

Noch schärfer umgrenzte das Gesetz über den Verkehr mit Kraftfahrzeugen vom 3. Mai 1909 den Bereich der Betriebsgefahr, indem es von ihr ausschloß Schäden, die verursacht sind „durch ein unabwendbares Ereignis, das weder auf einen Fehler in der Beschaffenheit des Fahrzeugs noch auf einem Versagen seiner Vorrichtungen beruht".

Eine auf den Gefährdungsbereich des Verkehrsmittels beschränkte Erfolgshaftung — ein Mittelding zwischen der Verschuldungshaftung und der reinen Erfolgshaftung — läßt sich als „Gefährdungshaftung" bezeichnen. Die beiden genannten Gesetze nähern nun aber die so umschriebene Gefährdungshaftung wieder etwas mehr der reinen Erfolgshaftung an durch einen Kunstgriff der Gesetzestechnik, nämlich durch eine, in der Satzstellung zum Ausdruck kommende besondere Verteilung der Beweislast. Nicht der Verletzte muß beweisen, daß das schädigende Ereignis in die Betriebssphäre des Verkehrsmittels fällt, sondern umgekehrt, der Eisenbahnunternehmer und der Fahrzeughalter müssen, wenn sie sich von der Haftung befreien wollen, nachweisen, daß es außerhalb dieses Bereichs liegt.

Das Gesetz über Kraftfahrzeuge aber begrenzt wieder in anderer Richtung die Haftung des Halters, nämlich dem Betrage nach. Er soll haften nur bis zu folgenden Höchstbeträgen:

bei Tötung und Körperverletzung eines Menschen bis zu einem Kapitalbetrage von 50 000 M. oder bis zu einem Rentenbetrage von jährlich 3000 M.;
bei Tötung und Körperverletzung mehrerer bis zu 150 000 M. Kapital und 9000 M. Rente;
bei Beschädigung von Sachen bis zum Betrage von 10 000 M.



Auf der Wacht.

Diese eigentümliche, dem Grunde nach erweiterte, dem Bereiche nach beschränkte, dem Beiweise nach wieder erweiterte und dem Betrage nach wieder beschränkte Haftpflicht des Kraftwagenhalters soll nach dem vorliegenden Gesetzentwurfe im wesentlichen auch für den Halter eines Luftfahrzeugs übernommen werden. Neben der Haftung des Halters steht im Automobilrecht auch noch eine besondere hinsichtlich des Entlastungsbeweises noch weiter erleichterte Haftung des Fahrzeug f ü h r e r s. (Kraftwagengesetz § 18.) Er braucht, um sich zu befreien, nur nachzuweisen, daß ihn kein Verschulden trifft. Auch diese Haftung des Führers soll nach dem Entwurf (§ 25) in das Recht des Luftverkehrs übernommen werden. Neben dieser besonders geregelten Haftpflicht des Halters und Führers soll übrigens — ebenfalls entsprechend dem Automobilrecht — auch die auf den allgemeinen Rechtsgrundsätzen beruhende weitergehende Verschuldungshaftung bestehen bleiben, wohlgemerkt für den, der ein Verschulden b e w e i s e n kann. Dieser Beweis läßt sich allgemein schon als eine probatio diabolica bezeichnen. Im Luftverkehr ist es aber doppelt verteufelt, weil die Ereignisse sich in Regionen abzuspielen pflegen, wo Zeugen fehlen, und weil der Unfall die Spuren seiner Ursache meist selbst vertilgt. Gerade dieser „Beweisnotstand" ist es ja, der für den Luftverkehr eine besondere, von dem Verschuldensnachweis unabhängige Haftung erforderlich macht.

Wie diese b e s o n d e r e Haftpflicht sich zu der des Kraftwagenhalters verhält (der Einfachheit halber lasse ich die des F ü h r e r s außer Betracht) möge aus nachstehender Gegenüberstellung ersehen werden.*)

Ges. über den Verkehr mit Kraftfahrzeugen. § 7.	Entwurf des Ges. über den Luftverkehr. § 15.
Wird bei dem Betrieb eines Kraftfahrzeugs ein Mensch getötet, der Körper oder die Gesundheit eines Menschen verletzt oder eine Sache beschädigt, so ist der Halter des Fahrzeugs verpflichtet, dem Verletzten den daraus entstehenden Schaden zu ersetzen.	Wird bei dem Betrieb eines Luftfahrzeugs, das zur Aufnahme von Menschen bestimmt ist, jemand getötet oder sein Körper oder seine Gesundheit verletzt oder eine Sache beschädigt, so ist der Halter des Fahrzeugs verpflichtet, dem Verletzten den Schaden zu ersetzen.
Die Ersatzpflicht ist ausgeschlossen, wenn der Unfall durch ein unabwendbares Ereignis verursacht wird, das weder auf einem Fehler in der Beschaffenheit des Fahrzeugs noch auf einem Versagen seiner Vorrichtungen beruht. Als unabwendbar gilt ein Ereignis insbesondere dann, wenn es auf das Verhalten des Verletzten oder eines nicht bei dem Betrieb beschäftigten Dritten oder eines Tieres zurückzuführen ist und sowohl der Halter als der Führer des Fahrzeugs jede nach den Umständen des Falles gebotene Sorgfalt beobachtet hat.	Die Ersatzpflicht ist ausgeschlossen, wenn der Unfall weder durch Verschulden des Fahrzeughalters oder einer bei dem Betriebe beschäftigten Person, noch durch einen Fehler in der Beschaffenheit des Fahrzeugs oder durch ein Versagen seiner Vorrichtungen verursacht worden ist.

Nach dem Luftgesetzentwurfe ist also zum Ausschluß der Haftung des Fahrzeughalters nicht erforderlich der Nachweis, daß das schädigende Ereignis „unabwendbar" war. Dieser Befreiungsgrund würde — so wird in der Begründung ausgeführt — bei der Luftfahrt fast nie zutreffen, weil die Witterungseinflüsse, die bei anderen Verkehrsmitteln darunter fallen, gerade zu den eigentümlichen Gefahren des Luftbetriebes gehören. Wenngleich diese Darlegung sich eigentlich nur gegen den Begriff der höheren Gewalt, d. h. des v o n a u ß e n e i n d r i n g e n d e n, unabwendbaren Ereignisses verwerten läßt — die Begründung spricht deshalb im Gegensatz zu dem Entwurf selbst von einem unabwendbaren „äußeren" Ereignis — so wollen wir doch zufrieden sein, daß das Erfordernis der Unabwendbarkeit fallen gelassen ist. Denn es bringt in die schon durch eine doppelte Verneinung umschriebene Grenzbestimmung des Haftungsbereichs eine weitere Negative, und macht dadurch die Fassung zu einer höchst gekünstelten und schwer verständlichen. Praktisch aber ist es dadurch entbehrlich geworden, daß von der Haftungsbefreiung a u s d r ü c k l i c h ausgenommen werden Ereignisse, die durch Verschulden eines Betriebsbeteiligten herbeigeführt sind. Dadurch wird die Befreiung im Ergebnis auf unabwendbare Ereignisse beschränkt. Solche, die abwendbar waren — richtiger solche, von denen der Betrieb abwendbar war — fallen eben in die Verschuldungssphäre. Durch diese Wendung wird auch die Erläuterung des Begriffes „unabwendbar" überflüssig, wie sie das Automobilgesetz geben muß, um nicht den Halter für ein Verschulden des Verletzten und anderer haftbar werden zu lassen, zu welchem Ende ein solches Verschulden sozusagen durch einen Machtspruch des Gesetzes dem Verhängnis zugeschoben wird („als unabwendbar gilt" usw.).

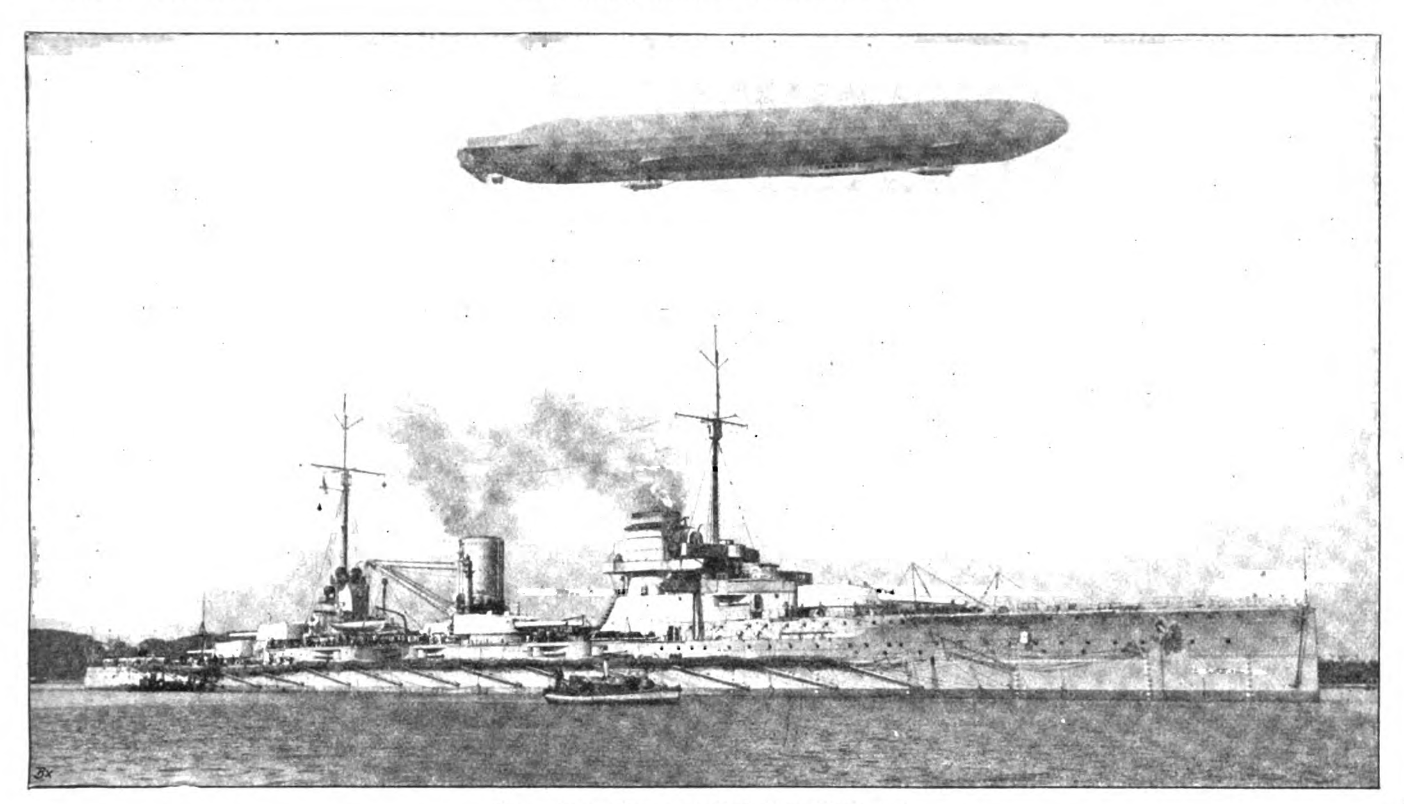
Der Grundsatz der Gefährdungshaftung hat also jetzt bei dem mordernsten Verkehrsmittel eine von den Schlacken der bisherigen Entwicklung befreite, verständliche und brauchbare Fassung gefunden.

So sehr man sich mit diesem Teil der Haftpflichtbestimmungen des Entwurfs einverstanden erklären kann, so viele Einwendungen sind gegen den anderen Teil zu erheben, der die Begrenzung der Haftsumme vorsieht. Die Festsetzung der Höchstsummen ist aus dem Automobilgesetz wörtlich in den Entwurf übernommen. Es springt aber sofort in die Augen, daß die dort vorgesehenen Beträge hier zu gering sind. Luftschiffschäden können den Automobilschäden nicht ohne weiteres gleichgesetzt werden. Luftschiffe sind im allgemeinen viel gewaltigere Fahrzeuge als Kraftwagen, und daher eher geeignet, katastrophale Schäden hervorzubringen. Man denke einmal, daß das brennende „Marineluftschiff II" — was leicht möglich gewesen wäre —, statt auf freies Feld, auf einen bewohnten Ortsteil oder einen mit Menschen angefüllten Raum niedergefallen wäre. Was hätte da eine Gesamtentschädigung von 150 000 M. bedeutet, oder falls lediglich Sachschaden entstanden wäre, gar nur von 10 000 M.?

Aber abgesehen von der ungenügenden Höhe dieser Beträge. Bedenken sind auch grundsätzlich zu erheben gegen den Gedanken überhaupt, die Haftung auf bestimmte Summen zu beschränken. Daß ein Rechtsanspruch bei einem bestimmten Betrage ein Ende finden soll, hat wie alle Halbheiten etwas Unbefriedigendes. Diese Begrenzung der Haftungsbeträge ist die wenig glückliche Lösung, die beim Automobilgesetz die gesetzgeberische Aufgabe gefunden hat, zwischen den widerstrebenden Ansprüchen verschiedener Wirtschaftsgruppen einen Ausgleich zu finden. Eine solche Teilung des Schadens mag für einen einzelnen Streitfall angebracht sein. Als allgemein gültige, schon von vornherein festgesetzte Regel widerstreitet sie dem Billigkeitsgefühl, dem ein Gesetz aber gerade Genüge tun soll. Wenn eine solche Regelung also jetzt auch bei der Einpassung des Luftverkehrs in das Verkehrsganze übernommen werden sollte, so müßten dafür schon zwingende Gründe vorliegen, d. h. es müßte die Möglichkeit fehlen, den Ausgleich der einander entgegenstehenden Interessen auf einem anderen Wege zu finden.

Die Begründung hebt hervor, daß einerseits zwar die Allgemeinheit gegen die ihr von der Luftfahrt drohenden Gefahren gesichert werden müsse, aber anderseits auch die im Interesse der Allgemeinheit und der Wehrhaftmachung Deutschlands liegende Entwicklung der Luftfahrt nicht gehindert werden dürfe. Nur die Begrenzung der Haftsumme gebe dem Luftfahrzeughalter die Möglichkeit, sich gegen Schadensersatzpflicht zu versichern, da anderenfalls die

*) Von Interesse dürfte hier ein Seitenblick auf den Entwurf eines f r a n z ö s i s c h e n Gesetzes über die Luftschiffahrt sein. In dem Gesetzentwurf, der im vorigen Jahre der französischen Deputiertenkammer vorgelegt ist, sieht Art 4 eine reine Erfolgshaftung ohne jede Einschränkung und Begrenzung vor. Nicht einmal höhere Gewalt gilt als Entlastungsgrund. Nur bei mitwirkendem Verschulden des Verletzten tritt eine völlige oder teilweise Befreiung ein. Diese strenge Haftpflicht soll den Eigentümer des Luftschiffes und den Urheber des Schadens als Gesamtschuldner treffen. Der Entwurf nebst Begründung ist abgedruckt in der Revue juridique internationale de la locomotion aérienne 1913, S. 175.



Ein moderner Kreuzer und ein Zeppelin-Kreuzer.

Prämien unerschwinglich werden würden. Ohne Haftpflichtversicherung aber — so dürfen wir ergänzen — würde die Luftfahrt nicht lebens- und entwicklungsfähig bleiben.

Man kann alle diese Prämissen als richtig zugeben und doch die Schlußfolgerung für unrichtig halten, daß der Verletzte einen Teil des Schadens tragen müsse. Die richtige Folgerung wäre doch: wenn die Luftfahrt im Interesse der Allgemeinheit geschützt werden muß, so muß das, was sie nicht selbst tragen kann, die Allgemeinheit tragen. Nun ist freilich die Lösung des Problems, wie die Allgemeinheit zur Schadenstragung mit herangezogen werden kann, schwierig. Man hat, um die Schadenstragung wenigstens auf eine breitere Unterlage abzuwälzen, den auch in der Begründung des Gesetzentwurfs erörterten Gedanken erwogen, ob nicht die Gesamtheit der Luftfahrer zu einer Zwangsgenossenschaft verbunden werden könnte, die den Geschädigten als alleiniger Träger der Haftpflicht gegenüberstände. Aber dagegen erheben sich sofort zwei Einwände, die auch die Begründung geltend macht: einmal, es würde schwierig sein, die ausländischen Fahrzeughalter in die Genossenschaft einzubeziehen, sodann: für die geringe Zahl und die finanzielle Schwäche der Beteiligten würde auch die Last der Zwangsgenossenschaft zu schwer sein.

Der erste Einwand trifft allerdings den Gedanken einer Genossenschaft, die als Schuldner dem Verletzten gegenüberträte. Aber er würde nicht treffen eine Versicherungsgenossenschaft, die nicht dem Verletzten unmittelbar haftete, sondern nur dem in Anspruch genommenen Luftfahrer (Halter und Führer) einen Rückgriff gewährte. Ich denke also an eine Haftpflicht-Versicherungsgesellschaft auf Gegenseitigkeit, zu der sämtliche inländischen Luftfahrzeughalter und -Führer verbunden würden (und zu der vielleicht den ausländischen der Beitritt freigestellt werden könnte). Dem Ausländer, der der Genossenschaft nicht angehörte, würde dann, wenn er auf Schadensersatz in Anspruch genommen würde, ein Rückgriff auf die Genossenchaft eben nicht zustehen.

Freilich der zweite Einwand, die geringe Zahl und finanzielle Schwäche der Beteiligten stände einer Haftpflicht-Versicherungsgenossenschaft ebenso entgegen wie einer Haftungsgenossenschaft. Hier würde es sich nach dem oben Gesagten fragen, ob nicht die Allgemeinheit zum Mittragen der Lasten jener Versicherung herangezogen werden könnte.

Nun ist die Allgemeinheit verkörpert im Staat. Der Staat aber ist zugleich der größte Luftfahrzeughalter durch seine Militär- und Marineluftfahrzeuge. Demnach ergibt sich die Möglichkeit einer Lösung des Problems auf dem Wege, daß auch der Halter der staatlichen Luftfahrzeuge als versicherungspflichtig in die Genossenschaft einbezogen würde, das wäre für die Marineluftfahrzeuge das Reich, für die Militärluftfahrzeuge die Einzelstaaten, genauer die in Betracht kommenden Kontingentsverwaltungen. Eine solche Beteiligung des Fiskus an privaten Unternehmungen ist nichts Unbekanntes mehr. Der in neuerer Zeit vielfach erörterte und auch schon in die Wirklichkeit umgesetzte Rechtsgedanke der „gemischten wirtschaftlichen Unternehmung"*) läßt sich auch hier nutzbar machen. Auf diesem Wege würde es erreicht werden, daß dem Kreis der Versicherten die nötige Ausbreitung und finanzielle Stärke gesichert wäre. Dem Staat würden allerdings Lasten erwachsen, aber auch Rechte. Jene Lasten würden vielleicht gar nicht so groß sein, wie es den Voraussagen der Unglückspropheten entspricht. Meiner Ansicht nach gefährdet die Luftfahrt die an ihr nicht Beteiligten weniger als die oben erwähnten anderen Verkehrsmittel, da sie sich im Gegensatz zu ihnen im wesentlichen außerhalb des übrigen Verkehrsganzen bewegt. Ich halte also das Haftungsrisiko bei ihr für geringer als bei den übrigen Verkehrsmitteln. Aber sollten dem Staat aus dem Mittragen dieses Haftungsrisikos auch Lasten erwachsen, es wären ja Geldopfer, die von ihm gebracht würden im Interesse der Kulturentwicklung und der Wehrhaftmachung Deutschlands. Denn für beides ist die Luftfahrt von der größten Bedeutung.

Es soll nicht verkannt werden, daß es nicht leicht ist, den Gedanken einer Haftpflicht-Versicherungsgenossenschaft mit Einbeziehung des Reiches und der Staaten in die Wirklichkeit umzusetzen. Es entstehen da Schwierigkeiten staatsrechtlicher, verwaltungsrechtlicher und auch versicherungstechnischer Art. Aber sie dürften nicht unüberwindlich

*) Vgl. darüber Freund, D. Jur. Ztg. 1911, S. 1113. Frielinghaus, Recht u. Wirtschaft 1912, S. 467.

sein. Im einzelnen kann und soll hier nicht darauf eingegangen werden. Im gegenwärtigen Augenblick muß es genügen, auf diese Möglichkeit hingewiesen zu haben. Dafür aber, auf einen neuen gesetzgeberischen Gedanken hinzuweisen, dürfte gerade der gegenwärtige Zeitpunkt geeignet sein, wo in der Gesetzgebungsarbeit durch den Schluß des Reichstages eine Unterbrechung eingetreten ist. Vielleicht läßt sich nun ein solcher Gedanke noch nutzbar machen zur Lösung der Aufgabe: die Haftpflicht gegenüber Unbeteiligten so zu regeln, daß einerseits die Luftfahrt in ihrer Entwicklung nicht gehemmt wird, andererseits aber auch die an ihr nicht Beteiligten gegen Schädigungen ausreichend gesichert werden.

Mit Eichenlaub! Die Eiche, ein Symbol der Kraft und Stärke, trotzt allem Sturm und Wetter! Wir Deutschen haben von unsern Vätern das Mark und den Mut, im Sturm nicht zu zagen! Einen sinnigen und lieben Abschiedsgruß hat ein Veteran von 1866 und 1870/71, der Erfinder der bekannten Kaiser-Panoramen, der Kgl. Kommissionsrat Fuhrmann, den meisten Garde-Regimentern in Berlin bereitet; er hat es verstanden, mit großen Mühen in wenigen Tagen viele tausende Reiser der historischen Eichen des Kgl. Tiergartens schneiden und bündeln zu lassen und solche noch rechtzeitig in Automobilen den Truppen zu überbringen. Vielseitiger Dank ist ihm dafür ausgedrückt worden.

BRIEFKASTEN UND SPRECHSAAL.

Ernst Blü.-Nastätten. Ich bitte Sie höflichst um Auskunft, wie die Aussichten eines Segelmachers, welcher Oktober d. J. vom Militär freikommt, in einer Flugzeug- oder Luftschiffabrik sind? Ist dieses Fach überfüllt? Wie sind die Löhne? — Antwort: Sie wenden sich am besten schriftlich an eine der Flugzeug- oder Luftschifffabriken. Bei den Flugzeugfabriken werden Segelmacher selten eingestellt, es sind meistenteils Tapezierer, die die Apparate beziehen. Der Anfangslohn beträgt 0,60 M. pro Stunde.

K. in Anklam. Ich wäre Ihnen sehr dankbar, wenn Sie die Freundlichkeit hätten, mir mitzuteilen, woher es kommt, das feuchte Luft leichter ist als trockene Luft. — Antwort: Feuchte Luft ist ein Gemisch von trockener Luft und Wasserdampf. Letzterer hat ein geringeres spez. Gew. als Luft, folglich ist ein Raumteil des Gemisches leichter als ein gleicher Raumteil der „schweren", trockenen Luft.

H. L. in Sch. 1. Die Apparate welcher Flugzeugfirmen sind in der deutschen Armee und Marine jetzt in Gebrauch? — 2. Welche deutsche Kavallerie-Flugzeuge gibt es und welche von diesen benutzt unsere Armee? — Antwort: 1. Es sind alle bedeutenden Firmen vertreten, namentlich Albatros-Werke G. m. b. H., Luftverkehrs-Gesellschaft m. b. H., E. Rumpler, Luftfahrzeugbau, Automobil- und Aviatik-Akt.-Ges., Ago-Fluggesellschaft m. b. H., und Otto-Werke, im Heer. Für die Marine kommen außer einigen ausländischen Firmen hauptsächlich Ago-Fluggesellschaft m. b. H., Deutsche Flugzeug-Werke, Albatros-Werke G. m. b. H. und Flugzeugbau Friedrichshafen in Betracht. — 2. In neuerer Zeit haben viele Firmen leichte Flugzeuge herausgebracht, die man als Kavallerie-Flugzeuge ansprechen könnte. Z. B. Luftverkehrs-Gesellschaft, Fokker Aeroplanbau und Ago-Fluggesellschaft. Das Heer hat bis jetzt keine Kavallerie-Flugzeuge in Gebrauch.

C. A. O. Hamburg. Bin 18 Jahre alt und habe das Abiturium des Gymnasiums. Will möglichst Zivilflieger bei irgendwelchen Werken (Albatros, Rumpler usw.) werden. — 1. In welcher Art müssen meine theoretischen und praktischen Kenntnisse sein, um solche Stellung zu erhalten? — 2. Wieviel festes Gehalt bekomme ich ungefähr in obenerwähnter Stellung? — Antwort: 1. An praktischen Kenntnissen müßten Sie als Flugzeugführer besitzen: Kenntnisse sowohl über den Motor selbst, als auch über den Einbau desselben in das Flugzeug, über seine Nebenapparate und die verschiedenen Anschlußteile. Diese Kenntnisse erwerben Sie am zweckmäßigsten in der Luftfahrzeug-Motorenabteilung einer Motorenfabrik. Betreffs der theoretischen Kenntnisse, die sich in erster Reihe auf Meteorologie und Kompaßlehre beziehen, verweisen wir auf das Programm der Deutschen Luftfahrerschule in Adlershof. — 2. Als Gehalt ist größtenteils 300 M. monatlich vorgesehen, außerdem für Abnahmeflüge fertiger Maschinen 250 M. pro Stück.

Verantw. f. d. redakt. Teil: Ernst Garleb, Berlin-Wilmersdorf, f. d. Anzeigenteil: Ernst Hase, Berlin-Charlottenburg. Eigentum des Deutschen Luftfahrer-Verbandes, Berlin-Charlottenburg; Verlag Klasing & Co., G. m. b. H., Berlin W. 9. Druck: Gutenberg, Druckerei und Verlag G. m. b. H., Berlin W. 35.

Deutsche Luftfahrer-Zeitschrift

Begründet von Hermann W. L. Moedebeck

Amtsblatt des Deutschen Luftfahrer-Verbandes

Offizielles Organ der Abteilung der Flugzeug-Industriellen im Verein Deutscher Motorfahrzeug-Industrieller

Jahrgang XVIII | 30. September 1914 | Nr. 19/20

Inhalt des Heftes:

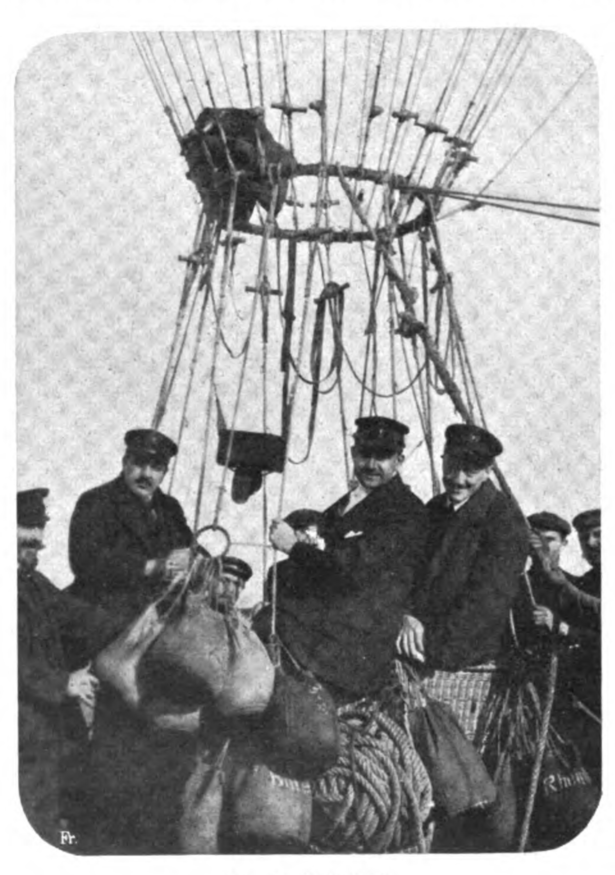
VON BITTERFELD NACH DER GRENZE ASIENS.

EINE WELTREKORD-FAHRT IM FREIBALLON.

Von Ingenieur Hans Rudolf Berliner.

Durch die Ausschreibung der National-Flugspende schnellten die Leistungen der deutschen Flieger, welche bisher vom Auslande in vielen Beziehungen übertroffen waren, so in die Höhe, daß sich längst unsere deutschen Flieger unseren westlichen Nachbarn jederzeit zur Seite stellen können. Auch der Entfernungs-Weltrekord im Freiballon, welcher jahrelang von den französischen Führern Comte de la Vaulx, Dubonnet, Bienaimé und Rumpelmayer gehalten worden war, wurde im Jahre 1913 von dem deutschen Freiballonführer Hugo Kaulen durch eine glänzende Rekordfahrt mit einer Flugzeit von 87 Stunden und einer zurückgelegten Flugstrecke von 2800 km gebrochen und nach Deutschland entführt.

Angespornt durch diesen Erfolg unseres unerschrockenen Landsmannes, beabsichtigte ich, eine Dauerfahrt zu unternehmen, da es mir bisher noch nie gelungen war, länger als 30 Stunden mit dem Freiballon die Luft zu durchsegeln. Das Frühlingswetter war in den ersten Tagen des Monats Februar für eine Luftfahrt zwar sehr verlockend, jedoch herrschte fast über ganz Deutschland eine so geringe Luftbewegung, daß ich gezwungen war, die für Anfang Februar festgesetzte Fahrt noch um einige Tage aufzuschieben. Nach Umfrage bei den einzelnen Wetterbureaus erfuhr ich dann, daß in den nächsten Tagen eine Zunahme der Windgeschwindigkeit zu erwarten sei, und so beschloß ich denn, am Sonntag, den 8. Februar, in Begleitung der Herren Baumeister Haase und Spediteur Nicolai mit dem 1600 cbm fassenden Ballon „S. S." des Berliner Vereins für Luftschiffahrt von Bitterfeld aus aufzusteigen.



Start in Bitterfeld.
Von links nach rechts die Herren Nicolai, Haase, Berliner.

Unser Proviant war selbst für eine längere Dauerfahrt recht reichlich bemessen, aber ich mußte eventuell mit einer Landung in unwirtlichen Gegenden rechnen, in denen vielleicht erst in tagelangen Märschen die ersten menschlichen Wohnungen zu erreichen waren. In gleicher Weise hatten wir auch für Getränke in recht reichlichem Maße Fürsorge getroffen, sei es, daß dieselben während der Fahrt zur Leibesstärkung dienen oder evtl. bei Nichtgebrauch als Ballast abzugeben waren.

Da ich es bei meinen früheren Fahrten als steten Nachteil empfunden hatte, ohne warme Mahlzeit auskommen zu müssen, beschloß ich, dieserhalb zu den Patent-Manöver-Konserven meine Zuflucht zu nehmen, die sich denn auch im Laufe der Fahrt und nach der Landung in der Tat auf das beste bewährten.

Als wir um 9 Uhr vormittags nach Bitterfeld kamen, wehte der Wind fast rein nach Norden, ein Umstand, der für eine lange Dauerfahrt ja nicht gerade sehr vielverheißend war. Am Flugplatz angekommen, richtete der Ballonmeister bei meinem Eintreffen an mich die Frage, wohin ich denn heute bei solchem Südwind fahren wollte. „Nach Schweden", war die kurze Antwort. Halb ungläubig, halb verwundert über diese meine Antwort erwiderte dieser nur in scherzendem Tone: „Na, so etwas werden Sie wohl schön bleiben lassen."

Doch ohne vielen Aufenthalt ging es sofort an die Arbeit! Zum Fertigmachen des Korbes hatte ich nun zwar genügend Zeit, trotzdem die Füllung rasch vor sich ging, doch was gab es da alles zu verpacken! Ruck-

säcke, Flaschenkörbe, Konserven, Decken, Waffen, Kisten, Rettungsgürtel, alles lag in großen Bergen um den Korb herum, den ich am Boden mit Zeitungspapier belegte, was sich späterhin recht gut gegen die Kälte bewährte.

In kaum einer halben Stunde war alles im Korb an Ort und Stelle, die Apparate vorschriftsmäßig untergebracht, der Proviant sinngemäß verpackt. Unterdessen ist der Ballon gefüllt und ein Blick in sein Inneres überzeugt mich, daß die Leinen klar und alles in Ordnung ist. Noch eine kurze Nachfüllung und prall steht die gelbe Kugel in leuchtender Mittagssonne da! Als der alte, auf mehr denn 50 Fahrten bestens erprobte Geselle an die Korbleinen angeknebelt und in die Höhe gelassen ist, schaukelt er wie verwundert sein narbenbedecktes Gesicht im Winde hin und her und ahnt wohl nicht, daß heute seine Fahrt in entlegene, unwirtliche Gegenden, nach Sibiriens Eisregion gehen soll.

Ein kurzes Kommando: Achtung, Anlüften, Aufziehen, Glück ab! — und majestätisch und sicher steigt unser „S. S." empor, um in nordöstlicher Richtung davon zu schweben, in kurzer Zeit die Parseval-Halle und die Chemische Fabrik Elektron hinter uns lassend.

In der Ferne taucht bereits in vielen Windungen der schöne Elbestrom auf, den wir einige Kilometer unterhalb Wittenberg im 25 km-Tempo passieren.

Langsam, aber stetig werden wir nach NO. weitergetrieben, und bald tauchen unter uns die Schießplätze Jüterbogs auf, die aber heute am Sonntag ziemlich verwaist daliegen. Die Luft ist klar, und unzählige Menschen benutzen das herrliche Frühlingswetter, um in großen Scharen die umliegenden Felder und Fluren zu beleben, uns beim Näherkommen mit Taschentüchern freundliche Grüße zuwinkend. In der Richtung ist kaum eine merkliche Aenderung eingetreten, und so müssen wir in Kürze Berlin im SO. kreuzen. Aus weiter Ferne tauchen bereits die Türme und Häuser der westlichen Vororte der Reichshauptsadt mit ihren herrlichen Parks und Promenadenanlagen auf, und nach kurzer Zeit werden die Gebäudekomplexe des Britzer Krankenhauses sichtbar, vor dessen Eingängen sich eine ungezählte Menschenmenge staut, da um diese Zeit gerade Besuchsstunde ist. Unser Ballon erregt die Aufmerksamkeit der Passanten und hundertstimmiges Hurra-Rufen schallt uns als Gruß nach oben, das wir mit Dank durch Tücherschwenken erwidern. Der Anblick eines Freiballons ist für den Berliner gewiß keine seltene Erscheinung, aber doch ersehen wir aus der freudigen Bewegung, die durch die Menge geht, welche sportfreudige Anteilnahme der Hauptstädter jedwedem, also auch unserem Sport entgegenbringt. — Von rechts herüber grüßen die Ballonhallen des Flugplatzes Johannisthal, und bald kreuzen wir die Spree am Eierhäuschen, die heute bereits von Ruderbooten dicht belebt ist.

Im Dunst der höhersteigenden Sonne entschwindet Berlin, und bald grüßen von rechts herüber die bewaldeten Höhen der Müggelberge und der flimmernde Spiegel des Müggelsees. Die Fahrtgeschwindigkeit mußte inzwischen wohl ein wenig größer geworden sein, denn in Kürze können wir die Oder bei Freienwalde überfliegen; hier bietet sich unseren Blicken ein bezauberndes Bild, denn vor uns liegt die Oderniederung mit ihren unzähligen Flußarmen und Seen ausgebreitet, die hell wie silberne Streifen und Flecken in der Sonne funkeln und unsere Sinne gefangen nehmen.

In Schneckentempo zieht fauchend ein Oderdampfer seine Zillen stromaufwärts. In seinem Rollen und Fauchen steckt etwas wie bitteres Weh. Er, der angekettete Lastenzieher, der sich mühsam durch das enge Flußbett schlängeln muß, beneidet unseren stolzen Luftsegler, der frei und ungebunden wie ein stolzer Adler durch den Aether zieht.

Doch der Ballon hält seine Insassen beständig in Spannung. Da die Sonne sich dem Untergange näherte und eine Abkühlung des Gases hervorrief, senkten wir uns langsam der Mutter Erde zu, woselbst wir die Wahrnehmung machten, daß unser Ballon seinen Kurs immer mehr nach Norden einschlug. In diesen niedrigen Regionen konnten wir also nicht verweilen, da die Gefahr bestand, westlich von Kolberg auf die Ostsee hinausgetrieben zu werden, wo uns dann vielleicht tagelange Fahrt über dem offenen Meere in Aussicht gestanden hätte. Kurz entschlossen gaben wir etwas Ballast ab und finden in ca. 300 m Höhe unsere alte Richtung wieder. Vor uns lag der lange Madüsee, in dessen Wogen sich die untergehende Sonne spiegelte und den wir in seiner ganzen Breite überquerten.

Bald war es uns gelungen, eine Gleichgewichtslage in 350 m Höhe zu finden, und bei gesteigertem Fahrttempo von 40 km passieren wir die Pommersche Seenplatte; als wir südlich von Belgard vorbeifuhren, tauchen bereits hier und da aus dem Dunkel der hereinbrechenden Nacht einige Lichter der umgebenden Ortschaften auf. Die Orientierung bietet uns keine Schwierigkeiten und in knapp einer Stunde haben wir das Städtchen Stolp i. P. erreicht, dessen Lichter uns lange noch als Orientierungspunkt dienen.

Unser Kurs ist weiterhin auf Putzig gerichtet, und nach eifrigem Studium der Karten kommen wir zu der Ueberzeugung, daß wir bei dem reichlichen Vorrat von 42 Sack Ballast den Flug auf die Ostsee hinaus ohne Gefahr wagen können. Mit hellem Schein strahlt uns das Feuer des Leuchtturms von Rixhöft entgegen und schon aus weiter Ferne hören wir das brausende Getöse der an die Felsen schlagenden Brandung. Im Abenddunst verschwindet allmählich die heimatliche Küste und bald sind wir mit uns allein zwischen Wasser und Wolken.

Die Wellen türmten sich höher und höher, und große weiße Schaumkämme bäumen sich auf, sich immer wieder nach vorn überschlagend. Es ist ein unbeschreibbares, erhebendes Gefühl, das eine solche Fahrt über das Meer in eines Menschen Brust auszulösen vermag. Der Vollmond, der bald sein letztes Viertel erreicht hatte, ließ nur sehr spärlich sein mattes Licht durch den Wolken- und Nebelschleier hindurchleuchten.

Die Ballonführung erfordert jetzt über dem Wasser eine ungeteilte Aufmerksamkeit, da der Ballon nicht lange in Gleichgewichtslage zu halten ist, doch kommt das Gefühl der Unsicherheit bei keinem der Insassen auch nur für einen Augenblick zum Ausbruch, denn während der eine seinen Freunden Ansichtskarten zu schreiben versucht, verraten die langgezogenen Schnarchtöne des anderen, daß er sich der wohlverdienten Ruhe hingibt, während der dritte seine Aufmerksamkeit dem Variometer zuwendet, das ihm Steigen und Fallen des Ballons genau anzeigt. So verrinnt die Nacht, und nach vierstündiger Wasserfahrt heißt es plötzlich: Steuerbord, Leuchtturm voraus! Gespensterhaft taucht in weiter Ferne das fahle Blinkfeuer des Leuchtturms von Nidden auf der Kurischen Nehrung uns entgegen, welch letztere wir in kaum einhalbstündiger Fahrt passieren, um gleich darauf das Kurische Haff, dessen Oberfläche noch weithin mit Eis bedeckt ist, zu überqueren. Wir haben jetzt wieder das Festland unter uns, das wir auf dieser Fahrt nicht mehr verlassen sollen, und mit 50-km-Tempo ziehen wir weiter unsere Bahn.

Da tauchen plötzlich aus dem Dunkel der Nacht Lichter auf, die sich im Wasser widerspiegeln. Es ist Heydekrug, das durch seine Ueberschwemmungen zu einer traurigen Berühmtheit gelangt ist. Bis in die äußersten Teile des Städtchens waren die kalten, mit Eis durchmischten Fluten vorgedrungen, überall nur Schrecken und Verheerungen anrichtend.

Während wir, ein jeder für sich, die armen Leute, die durch dieses Naturereignis all ihr Hab und Gut verloren haben, im stillen bedauern, nähern wir uns allmählich der russischen Grenze. Eingedenk meiner Erfahrungen bei früheren Grenzüberschreitungen ziehe ich es vor, durch Abgabe von ½ Sack Ballast höhere Regionen aufzusuchen, um so den Ehrenbezeugungen der russischen Grenzkosaken in Form scharfer Schüsse zu entgehen. Jeder von uns ist gespannt auf die kommenden Dinge, aber durch nichts wird die Ruhe ringsum gestört.

(Schluß folgt.)



Flugstrecke des Weltrekordfluges des Herrn Berliner von Bitterfeld zum Ural.

DIE LUFTFLOTTE UNSERER FEINDE.

Eine staunende Freude hat die Nachricht bei uns hervorgerufen, daß die deutschen Flieger es sich beinahe schon zur Gewohnheit gemacht haben, tagtäglich über Paris zu fliegen und als Zeichen ihrer Anwesenheit ein paar Bomben abzuwerfen. Daß auch unsere Zeppeline nicht müßig sind, beweisen die Telegramme aus Antwerpen, nach denen diese letzte Zufluchtsstadt der Belgier an verschiedenen Stellen durch vom Luftschiff geschleuderte Bomben in Brand geraten sei. Mit Recht darf nun die Frage aufgeworfen werden, wie sieht die Luftflotte bei unseren Feinden aus, bei Franzosen, Engländern und Russen. Belgien scheidet aus, da, selbst wenn es eine Luftwehrmacht gehabt hätte, diese doch jetzt ebenfalls „erledigt" wäre.

Am meisten interessiert uns Frankreich, das doch die Luftschiffahrt geboren hat und bis jetzt den Ruhm für sich in Anspruch nahm, das an der Spitze des Luftfahrtwesens marschierende Land zu sein. Als vor nunmehr 3 Jahren die große Bewegung durch Frankreich ging, durch Nationalsubskription dem Land eine Armee von Flugzeugen zu schenken, wurde in kurzer Zeit das Geld für ca. 400 Apparate zusammengebracht. Schon gleich zu Anfang jedoch wurden speziell aus den Kreisen der Militärflieger Stimmen laut, die sich über den wahllosen und unzweckmäßigen Ankauf aller möglichen Modelle beschwerten. Es wurde ihnen jedoch kein Gehör geschenkt, und die Folge war, daß zahlreiche Apparate nie benutzt wurden, weil die Flieger sich weigerten, auf ihnen zu fliegen.

Von den Lenkbaren hatte Frankreich nur immer das halbstarre System gebaut. Nach dem Unglück des „République" sollte der Bau von Luftschiffen, als vollkommen ungeeignet für die Kriegsführung, überhaupt nicht mehr in Frage kommen. Mit einer gewissen Genugtuung wurden dann auch immer die Unglücksfälle der deutschen „Zeppeline" registriert und als zwingender Beweis für die Richtigkeit der Anschauungen der französischen Armeeleitung angeführt. Daß Deutschland doch sich nicht abhalten ließ, den Bau von Luftschiffen weiter energisch zu betreiben, hat schließlich die Meinung in Frankreich beeinflußt. Zu Anfang dieses Jahres gab das Kriegsministerium bei der „Astra-Torres"-Gesellschaft den Bau eines großen Lenkbaren von 23 000 cbm in Auftrag, dessen 4 Motoren von je 250 PS eine Geschwindigkeit von rund 97 km entwickeln sollten. Von seiner Fertigstellung ist bis jetzt nichts bekannt geworden. Auch von dem nach dem Zeppelinschen starren System gebauten „Spieß"-Ballon sind keine Erfolge zu verzeichnen.

Die Marine-Flugzeugabteilung hingegen sollte ausgebaut werden. In dem Budget für 1914 sind hierfür 6 Millionen Frank vorgesehen, von denen 4 Millionen für Flugzeuge und 2 Millionen für den Bau von festen Stützpunkten, Hallen usw. verwandt werden sollten.

Daß die Engländer einsehen mußten, welche Gefahren eine starke Luftflotte auch ihrem Inselreich bringen konnte, ist ohne weiteres klar. Doch die ersten mißlungenen Versuche ihres Lenkbaren „Nulli Secundus", von dem der Volkswitz behauptet, daß er seinen Namen daher führe, weil er „keine Sekunde" in der Luft geblieben sei, haben das englische Kriegsministerium vollkommen entmutigt. Da sie keine eigenen Typen schaffen konnten, mußten sie vom Ausland entleihen. Vickers Son & Maxim bauen jetzt ein starres Luftschiff von 23 000 cbm nach dem deutschen Zeppelintyp, während Armstrong 2 Luftschiffe von je 12 000 cbm nach dem Italiener Forlanini im Bau hat. Ein drittes, ebenfalls nach Forlanini, befand sich noch bei Ausbruch des Krieges in Italien. Leider hat Deutschland einen Parseval nach England geliefert, und weitere 3 Parsevals sollen bereits von Vickers gebaut sein.

Was die englische Flugzeugindustrie betrifft, so ist sie mehr als dürftig und vollkommen unter französischem Einfluß. England besitzt wenige ausgebildete Flieger, die Mehrzahl davon sind von der Blériotschen Fliegerschule in Hendon bei London ausgebildet, die naturgemäß nur auf Apparaten dieser Firma fliegen. Besondere Aufmerksamkeit jedoch wandte die englische Admiralität dem Wasserflugzeugwesen zu. So sind im Etat für 1914/15 für diesen Posten rund 17 Millionen Mark vorgesehen, die gleichfalls dazu dienen sollten, zahlreiche Flugzeugstützpunkte an der Süd- und Ostküste zu schaffen.

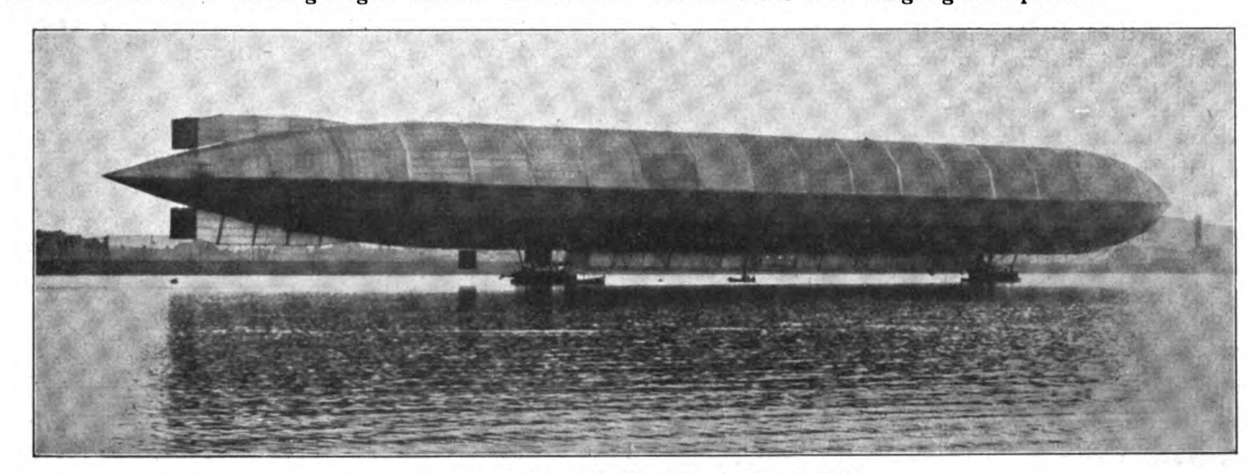
Rußland hat seine Luftschiffahrt um 3 Stützpunkte konzentriert: Sebastopol, St. Petersburg und Libau. Dieser letztere dürfte wohl jetzt nach dem Bombardement unserer tapferen „Augsburg" überhaupt nicht mehr in Frage kommen. Die Fahrzeuge sind durchweg französische Typen und auch in Frankreich gebaut. Nur ein russischer Konstrukteur, Sikorski, hat Erfolg gehabt, mit dem Bau der großen „Luftomnibusse", deren ungeheure Abmessungen notgedrungen eine große Tragfähigkeit im Gefolge haben. Sikorski baut jetzt im Auftrag der russischen Marine ein großes Wasserflugzeug, das mit 4 Gnôme-Motoren zu je 150 PS ausgerüstet werden soll. Der Aktualität halber sei nur erwähnt, daß das russische Marineministerium zum 1./14. August einen Wettbewerb für den Bau von Wasserflugzeugen ausgeschrieben hatte, der wohl jetzt „ins Wasser gefallen" sein dürfte.

Von allen unseren Gegnern sind somit die Franzosen die einzigen, die eine ausgebildete Luftwehrmacht besitzen. Mit welchem Erfolg sie angewandt wurde, beweisen die deutschen Flieger über Paris. Es dürfte nicht uninteressant sein, zum Schluß die Meinung des bekannten französischen Luftschiffers Grafen de la Vaulx über die Rolle der Luftschiffahrt bei Ausbruch eines Kriegs wiederzugeben, sowie seine Vorschläge zur Abwendung der Gefahren, die der französischen Luftwehrmacht im Falle eines deutsch-französischen Konfliktes drohen.

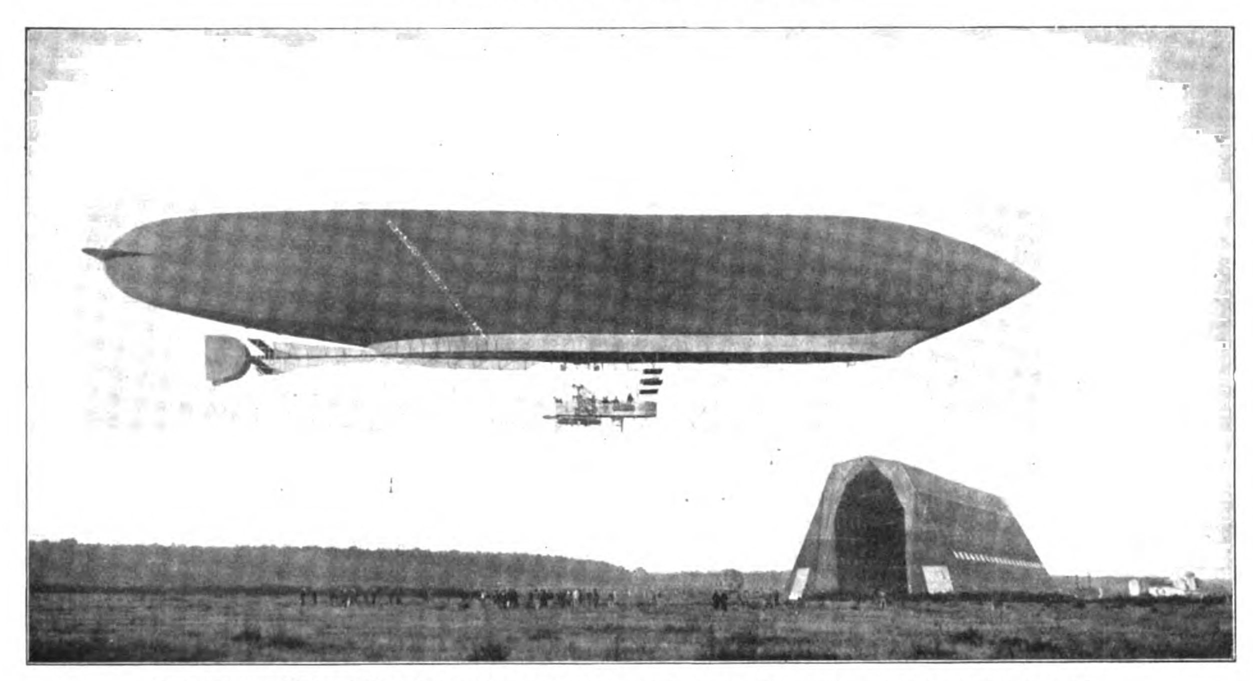
Graf de la Vaulx führte am 15. Juni d. J. etwa aus: „Der Angriff geht von Deutschland aus. Ohne vorherige Kriegserklärung zerstören seine Luftdreadnoughts in der Nacht die französischen Luftschiffhallen in Belfort, Epinal, Toul, Verdun und Maubeuge durch Melinitbomben. Fünf bis sechs Stunden genügen somit, die ganze französische Luftwehrmacht zu vernichten.

Um dieser drohenden Katastrophe zu entgehen, gibt es nach de la Vaulx zwei Wege: Die Defensive

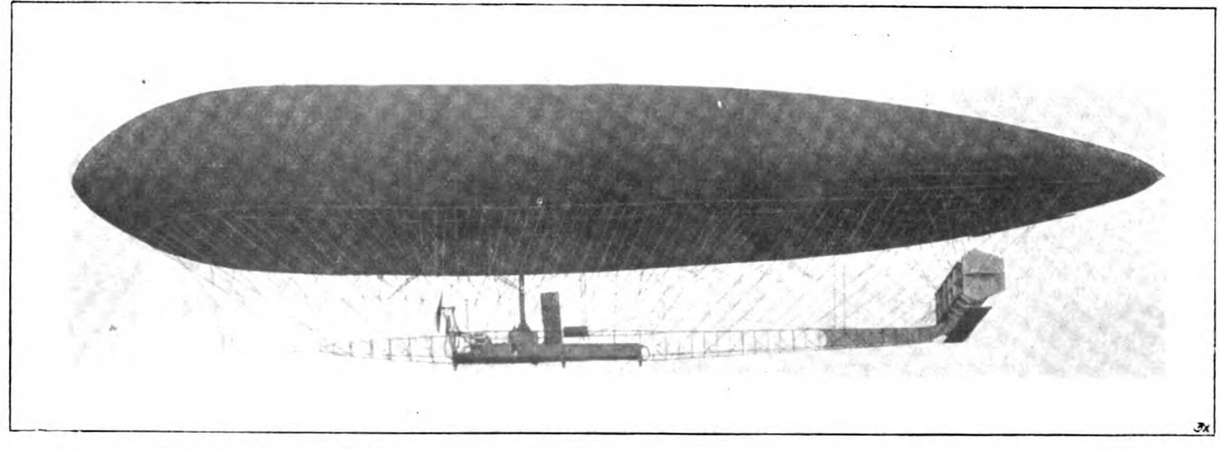
aufzugeben und den Deutschen durch Offensive zuvorzukommen, also die deutschen Luftschiffe ohne vorhergegangene Kriegserklärung zu zerstören. Um jedoch die Luftschiffe vor einem feindlichen Handstreich vollständig zu sichern, sollten sie überhaupt aus der Grenzlinie zurückgezogen und in der Höhe von Paris, oder besser noch hinter Paris, in einer Reihe von Luftschiffhallen untergebracht werden. Würde nun ein feindliches Luftschiff herannahen, so wäre Zeit genug zum Aufsteigen, um sich in der Höhe in Sicherheit zu bringen oder um den geeigneten Moment der Verteidigung abzupassen."



Das englische Marine-Luftschiff Nr. I (Seitenansicht).



Französischer Militär-Ballon „Lieutenant-Selle-de-Beauchamp" (82 m lang, mit zwei Motoren von je 80 PS).



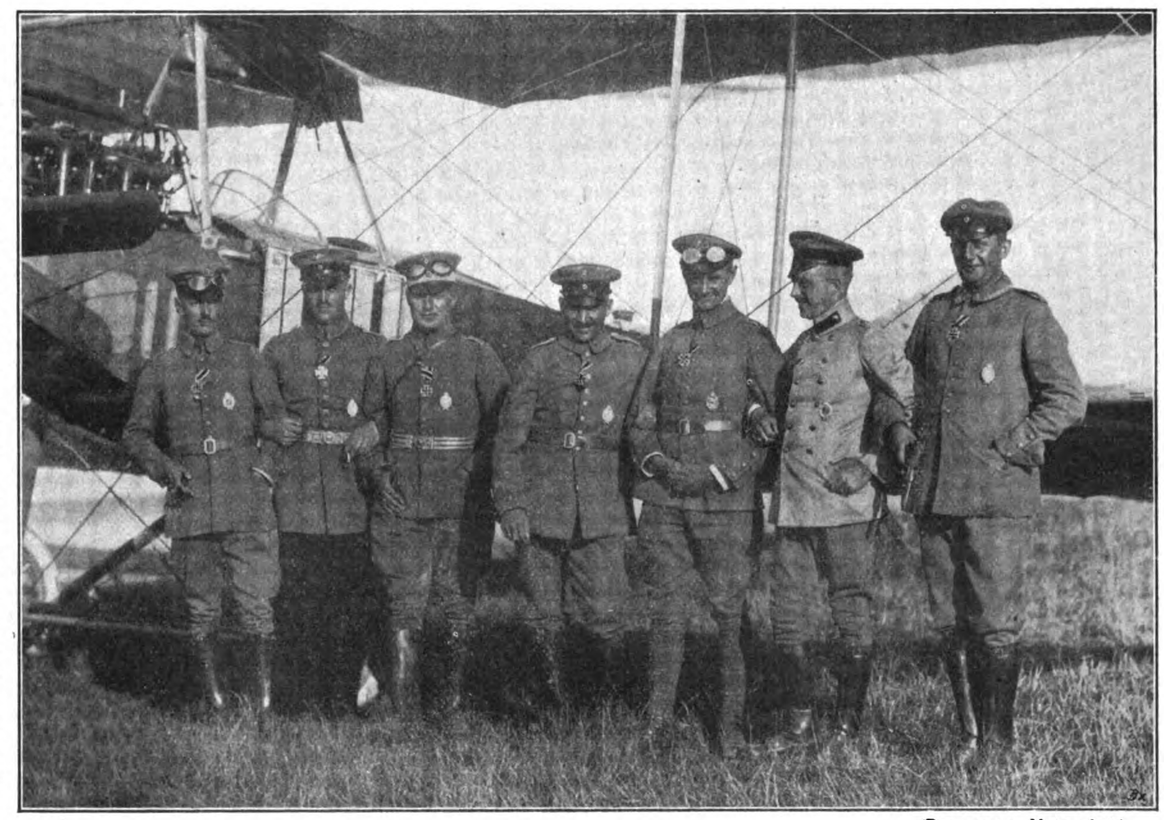
Der französische Militär-Lenkballon „Clément-Bayard V"; Länge 89 m, Inhalt 9000 cbm; ausgerüstet mit 250 PS Motoren und zwei Schrauben von je 6 m Durchmesser.

IM FLUGZEUG ÜBER PARIS.

Nachstehende spannende Schilderung eines Fluges über Paris und eines Kampfes in den Lüften entnehmen wir dem „Berliner Tageblatt" vom 21. September cr.:

Ortsbiwak . . ., am 10. September 1914.

. . . . Gott sei Dank! Nach einer wahren Odyssee bin ich heut' mittag endlich wieder zu meiner Abteilung gestoßen. Freilich waren meine Irrfahrten nicht sehr verwunderlich, denn meine Truppe hat sich während meiner Abwesenheit um etwa 65 Kilometer in südwestlicher Richtung vorgeschoben. — Um so freudiger jedoch wurde ich von allen Seiten her begrüßt, denn ich war nach über viertägigem Ausbleiben bereits aufgegeben worden, und wunderte mich, als ich beim Hauptmann meine Meldung erstattete, in der Tat selbst, daß mich Hans Mors so durch die Finger hatte laufen lassen.



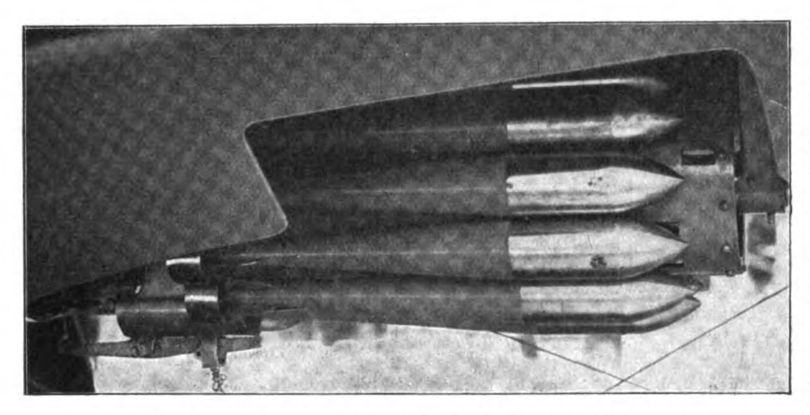
(Bensemann, Metz, phot.)

Mit dem Eisernen Kreuz ausgezeichnete Militärflieger: Oblt. Saenger, Lt. Baas, Oblt. Hahn, Ingold, Lt. Hug, Oblt. Bremer, Vizefeldw. Reichert.

Am 6. September, vormittags, war ich in D. mit der Aufgabe aufgestiegen, die feindlichen Stellungen bei S. und F. zu erkunden und Krokis von dem beobachteten Gegner zu machen. Oberleutnant K. flog als Fluggast, und mein braver Doppeldecker trug uns auch bald in etwa 800 Meter Flughöhe über die feindlichen Positionen, die zu wiederholten Malen aufgezeichnet und aus der Höhe photographiert wurden. Wie wir erwartet hatten, waren wir bald Gegenstand eines lebhaften Geknalls, und einige Male spürte ich ein mir bekanntes Zittern im Apparat, ein Zeichen, daß ein Geschoß in eines der Tragdecks geschlagen war. — Nach dreistündigem Flug konnten wir unsere Erkundungen beim Generalstab der . . . . Armee in M. abgeben, ernteten dafür wärmstes Lob, ein halbes Brathuhn und je eine pikfeine Havanna. Als ich am Nachmittag mit Hilfe einiger Kraftwagenführer der Generalstabsautos meine „Kiste" wieder flugfertig machte, daß heißt, Benzin einfüllte und die Schußstellen — ich zählte ihrer vier, eine im Rumpf und drei in den Tragflächen — mit Sorgfalt und Leinwand flickte, teilte mir ein bayerischer Generalstabsoffizier mit, daß er gern den Rückzug der Engländer auf der großen Heerstraße nach M. zu beobachtet hätte. Ich bereitete die Maschine daraufhin vor und stieg gegen 4 Uhr nachmittags mit Major G., jenem genannten Generalstäbler, auf. Der Straße folgend, ließ sich bald erkennen, daß der Rückzug der Engländer ein ganz planloser, ungeordneter war, daß es den Truppen anscheinend darauf ankam, möglichst rasch die befestigten Stellungen bei Paris zu erreichen, um dort Halt zu suchen.

Bei Paris! Mein Fluggast schrie mir etwas ins Gesicht. Obwohl es der Motor übertönte, glaubte ich doch zu verstehen, was er meinte. Ich blickte nach der Benzinuhr. Genügend Betriebsstoff besaß ich. Dann hielt ich genauen Kurs nach Süden, und nach einem Zeitraum von ungefähr einer halben Stunde erblickten wir vorn in der grauen Ferne — tief, tief unten, das graue, unermeßliche Steinmeer der französischen Hauptstadt. Mit hundert Stundenkilometern brausten wir darauf zu. Klarer und deutlicher wird es. Die Kette der Forts, St. Denis, der Montmartre wächst hervor, aus dem Dunst löst sich das Filigrangerippe des Eiffelturms. Und jetzt — — jetzt schweben wir bereits über dem Weichbilde von Paris.

Paris!! Der Herr Major weist mit dem Finger nach unten, dann wendet er sich langsam zu mir herum, erhebt sich von seinem Platz und hat — laut gejodelt. Ich hab's gesehen, wenn auch der Motor, der unablässig sein Lied sang, die Laute verschlang. Und ich? Ich bin vor Freude schier aus dem Häuschen gewesen und hab' mit meinem getreuen Doppeldecker die tollsten Kapriolen in der Luft gemacht. Dort lag die weiße Sacré-Coeur-Kirche, dort der Gare du Nord, von dem aus die Franzosen übern Rhein wollten, dort Notre-Dame, da der alte „Boul' Mich'", der Boulevard St. Michel im Quartier Latin, den ich als Studio so oft



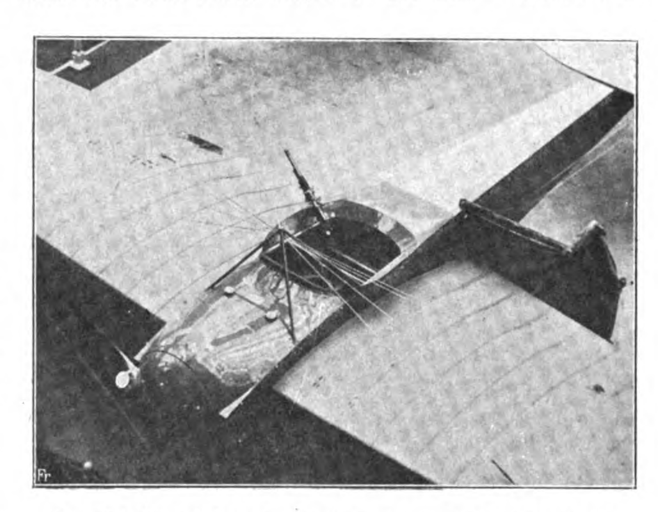
Bomben-Auswurftrommel eines englischen Doppeldeckers.

entlang gebummelt, und den ich jetzt als Sieger überflog. Wehrlos lag das Herz des Feindes, das große, leuchtende Seinebabel, unter mir. Alles Häßliche, was der großen Stadt immer anhaftete, war geschwunden, ein Eindruck des Erhabenen, Gewaltigen war geblieben. Und doppelt glücklich fühlten wir uns. Doppelt als Sieger. In großen Kreisen schwebte ich über dem Häusermeer. In den Straßen ein aufgeregtes Menschengewimmel, das den frechen „deutschen Vogel" anstaunt; das nicht begreifen kann, wie die Deutschen sich der französischen Erfindung geschickter und vorteilhafter bedienen als die Franzosen selbst.

Nahezu eine Stunde hatten wir unsere Schleifen geflogen und waren hin und wieder von unten erfolglos beschossen worden, da nahte von Juvisy her in äußerst schnellem Fluge ein französischer Eindecker. Da er viel rascher war als mein Doppeldecker, so mußte ich wenden und zu entkommen suchen, indes der Major meinen Karabiner fertig machte und nach seiner Pistole griff. Der Eindecker kam immer näher und näher; ich versuchte auf 2000 m zu kommen, um die schützenden Wolken zu erreichen, aber mein Verfolger, den wir fortgesetzt im Auge behielten, stieg schneller als wir. Und kam immer näher und näher. Und plötzlich gewahre ich in nur 500 Meter Entfernung vor uns noch einen zweiten Eindecker, der mir den Weg abschneiden wollte. Jetzt galt es zu handeln. Ich schoß auf den Flieger vor uns zu; dann eine Wendung, der Major reißt den Karabiner an die Wange. Ein-, zwei-, dreimal feuert er. Da saust der feindliche Apparat, der jetzt neben uns und kaum hundert Meter entfernt ist, ein Stück nach oben und dann stürzt er wie ein Stein hinab. Unser anderer Verfolger war indessen fast über uns angelangt und beschoß uns mit Pistolen. Dicht neben dem Gashebel schlug eine Kugel in den Rumpf ein. Dann aber umfing uns schützend undurchdringlicher Nebel, und die Wolken entzogen uns dem Feinde, dessen Motorgeräusch immer entfernter klang.

Als wir wieder aus dem Wolkenmeer hervorstießen, war es gegen sieben Uhr. Um uns zu orientieren, stiegen wir herab, aber plötzlich tauchten vor uns, hinter uns und neben uns grauweiße Rauchfetzen auf: platzende Schrapnells. Ich befand mich noch immer über feindlichen Stellungen und war gerade französischer Artillerie ausgesetzt. „Teufel noch mal!" Immer toller wurde das Feuer! Ich merkte, daß der Apparat Treffer auf Treffer bekam, aber hielt kaltblütig den Kurs weiter; dabei kam mir gar nicht in den Sinn, daß diese kleinen, spitzigen Stahlstücke Tod und Verderben bedeuteten. Etwas im Menschen bleibt unberührt von Willen und Logik. Da — auf einmal vor mir eine weißgelbe Feuerlohe, die Maschine bäumt auf, gleichzeitig zuckt der Major zusammen. Blut rinnt aus der Schulter, die Bespannung der eine Tragfläche ist zerfetzt, der Motor braust und donnert zwar noch wie vordem, aber die Schraube fehlt. Eine platzende Granate hatte uns den Propeller zerschlagen, die eine Tragfläche zerfetzt und des Majors Schulter zerschmettert. Steil sinkt meine Maschine zur Erde. Mit Aufbietung aller Gewalt gelingt es mir, zum Gleitflug anzusetzen, und ich werfe den Doppeldecker dort unten in die Wipfel des Waldes. Krachend splittern die Aeste und Baumkronen. Heftig schlage ich an die Karosserie und weiß nicht mehr, was um mich vorgeht.

Als ich wieder von meiner Bewußtlosigkeit erwache, finde ich mich neben Major G. auf dem Waldboden in-



Französischer Eindecker mit rotierender Eindeckung des Motors und Maschinenpistole.

mitten einer Gruppe deutscher Landwehrleute liegend. Deutsche Vorposten hatten mich als Freund erkannt und waren, nur in kleiner Zahl, in das Gehölz eingedrungen, um mich zu bergen. Major G. hatte eine schwere Verletzung der Schulter davongetragen, die seine Ueberführung ins nächste Feldlazarett nötig machte. Ich indes hatte mir nur eine Quetschung des Beines zugezogen und blieb nach Anlegung eines Notverbandes bei den Vorposten, um mich später mit allen möglichen und unmöglichen Transportmitteln zu meiner Truppe durchzufinden.

Kurhessischer Verein für Luftfahrt (Sektion Marburg). Am Montag, den 31. August 1914, nachmittags, fand unter dem Vorsitz von Prof. Richarz eine wichtige Sitzung des Geschäftsausschusses statt. Fast die Hälfte der Mitglieder des Geschäftsausschusses steht im Felde. Zum stellvertretenden Schatzmeister wurde für die Dauer des Krieges Herr Bankdirektor Freund gewählt, zum stellvertretenden Schriftführer Herr Ingenieur Strieder. Sodann wurde als erste Rate der Betrag von 100 M. für das Rote Kreuz (Ortsgruppe Marburg) aus der Kasse bewilligt. Weitere Beschlüsse betrafen die Verbesserung des etwaigen Landungsplatzes für Flieger, eine sehr notwendige Maßregel, da die seit Ausbruch des Krieges neu ausgebildeten Flieger demnächst Uebungsflüge im Innern Deutschlands ausführen werden. Für die genannte Verbesserung ist dem Verein die Hilfe der Militär- und Zivilbehörden gewährt worden. — Der Ballonführeraspirant des Vereins, Dr. Robitzsch, hat infolge der Mobilmachung seine zweite wissenschaftliche Expedition nach Spitzbergen unterbrechen müssen. Der Deutsche Luftfahrerverband hat vorgeschlagen, Herrn Dr. Robitzsch in Anerkennung seiner Tüchtigkeit unter Erlaß der Alleinfahrt und der theoretischen Prüfung zum Ballonführer zu ernennen, als welcher er sich in den Dienst der Heeresverwaltung stellen wird. Der Fahrtenausschuß und der Vorstand haben diesem Vorschlag gerne zugestimmt.

Herr Dr. phil. Georg Fuhrmann, Leutn. d. R. und Leiter der physikalischen Abteilung der Versuchsanstalt für Luftfahrt in Adlershof, fand am 4. Sept. in Belgien den Heldentod.

Mit dem Eisernen Kreuz wurden wegen ihrer hervorragenden Leistungen bereits eine ganze Anzahl todesmutiger deutscher Fliegeroffiziere und andere Militärflieger ausgezeichnet. Es befinden sich darunter auch unsere bekanntesten Zivilflieger. Das tägliche Erscheinen unserer Flieger über Paris, für das sie bereits ein Gegenstand allgemeinen Schreckens geworden sind, und die namhaften Erkundungsdienste, die sie unserem Heere geleistet haben, zeugen von der großen Ueberlegenheit auch dieser Truppe gegenüber der feindlichen. In erster Linie ist hier Helmuth Hirth zu nennen, der zum Leutnant befördert wurde und das Eiserne Kreuz erhielt. Mit dem Eisernen Kreuz wurden ferner die auf unserem Bilde S. 398 angegebenen Herren Oberleutnants und Leutnants, ferner der Oberleutnant Franz Hailer, der Vizefeldwebel Reichert und die Flieger Karl Ingold und Alfred Friedrich ausgezeichnet.

ZEITSCHRIFTENSCHAU.

Drahtlose Telegraphie.

Zu der Inaugural-Dissertation von Wratzke „Ueber die Empfindlichkeit des Telephons für eine in der Radio-Telegraphie gebräuchliche Art der Erregung", welche in Nr. 16, S. 382 dieser Zeitschrift besprochen wurde, werden wir gebeten, mitzuteilen, daß diese Dissertation eine Marburger Dissertation ist.

H. Kromer. Die Anwendung der Funkentelegraphie in der Luftschiffahrt. „Z. Elektrotechn. Masch.-Bau", XXXI. 13. 151; 15. 185; 16. 198; 17. 213; 18. 227, ill. Die Entwicklung der Funkentelegraphie bis zu ihrem heutigen Stand und Darstellung der Anwendungsgebiete in der Luftfahrt.

Ausstellungsberichte.

A German view of the British Industry. „Aeronautics" (L.), VII. 76. 166. Die anläßlich der Besprechung der Olympia-Ausstellung in der „Deutschen Luftfahrer-Zeitschrift" veröffentlichte Kritik der englischen Apparate und Konstrukteure wird als teilweise richtig anerkannt.

L'Esposizione Della Locomozione Aera al Valentino. „Aer.", I. 3. 13, ill. Italienische und französische Firmen haben Flugzeuge und Motoren ausgestellt.

Motoren.

Ein Münchener Flugmotoren-Werk. „Handel und Industrie", 1914. 1177, ill. Beschreibung der Einrichtung der Rapp-Motoren-Werke, des Motors selbst, sowie seiner Einzelteile. Besondere Werkzeugkästen für Kolben und Zylinderköpfe, Bearbeitung für die Montage außerhalb der Fabrik.

Umlauf-Motor Gnôme. Monosoupape. „Flugsport", VI. 14. 579. Konstruktionsangaben, Uebersichtszeichnungen und Gewichte.

Verantwortlich für den redaktionellen Teil: Ernst Garleb, Berlin-Wilmersdorf, und Ing. Jul. Küster, Berlin-Friedenau, für den Anzeigenteil: Ernst Hase, Berlin-Charlottenburg. Eigentum des Deutschen Luftfahrer-Verbandes, Berlin-Charlottenburg; Verlag: Klasing & Co., G. m. b. H., Berlin W. 9. Druck: Gutenberg Druckerei und Verlag G. m. b. H., Berlin W. 35.

Deutsche
Luftfahrer-Zeitschrift

Begründet von Hermann W. L. Moedebeck

Amtsblatt des Deutschen Luftfahrer-Verbandes

Offizielles Organ der Abteilung der Flugzeug-Industriellen im Verein Deutscher Motorfahrzeug-Industrieller

Jahrgang XVIII | 28. Oktober 1914 | Nr. 21/22



Berliner Verein für Luftschiffahrt. Die gesellige Zusammenkunft der Mitglieder des Berliner Vereins für Luftschiffahrt im September hat so großen Anklang gefunden, daß beschlossen wurde, dieselbe während des Krieges an Stelle der Vereinsversammlungen an jedem letzten Donnerstag im Monat zu wiederholen. Die nächste Zusammenkunft findet am Donnerstag, den 29. Oktober, abends 8 Uhr, im „Spaten", Friedrichstraße 172, statt. Die Mitglieder werden gebeten, recht zahlreich zu erscheinen.

Ostdeutscher Verein für Luftschiffahrt, Graudenz. Die Geschäftsstelle des Vereins befindet sich vom 1. Oktober dieses Jahres bis auf weiteres im Kontor des 2. Vorsitzenden, Herrn H. Kampmann, Graudenz, Rehdener Straße 7.

Die Redaktion der „Deutschen Luftfahrer-Zeitschrift" befindet sich bis auf weiteres in Berlin W. 9, Linkstraße 38, Verlag von Klasing & Co., wohin wir alle Briefe, Manuskripte und Vereinsmitteilungen zu richten bitten. Da die Zeitschrift augenblicklich allmonatlich, und zwar Ende jedes Monats, erscheint, erbitten wir Vereinsmitteilungen bis zum 20., andere Sendungen bis zum 15. jedes Monats.

Herr Professor Dr. Aßmann ist am 1. Oktober cr. aus dem Staatsdienste ausgetreten. Der erbetene Abschied ist ihm unter Beilegung des Charakters als Geheimer Oberregierungsrat mit dem Range eines Rates 2. Klasse erteilt worden. Außerdem hat ihm der Herr Kultusminister ein Bild des Observatoriums Lindenberg in Aussicht gestellt, das er durch den Maler Professor Hendorf malen lassen wird.

Oberleutnant von Beaulieu †. Die Feldflieger-Abteilung 21 bittet uns um Aufnahme nachstehender Zeilen:

Am 3. September starb der Oberleutnant von Beaulieu den Heldentod.

Werner von Beaulieu hat dem Heere, insonderheit der Fliegertruppe ausgezeichnete Dienste geleistet. Nicht nur als hervorragender Soldat, verdient auch ganz besonders seine Arbeit auf dem Gebiete des militärischen Flugwesens, für die ihn seine ganze Persönlichkeit, sein scharfer Verstand, seine vielseitigen Kenntnisse, seine klare Auffassung und sein praktischer Sinn befähigten, hervorgehoben zu werden.

Die großen Erfolge der Flieger in diesem Feldzuge sind nicht zum mindesten auf seine vorbildlichen Flugleistungen im Frieden, auf sein frisches Drauflosgehen, das zur Nachahmung mitriß, zurückzuführen.

Doch aber nicht nur das, was er in seinem so früh vollendeten Leben schon getan und geschaffen hat, sondern auch seine ganze Persönlichkeit berechtigte zu den schönsten Hoffnungen. Wie sein lauterer Charakter ihm die Herzen aller gewann, so erwarb er sich durch sein offenes Wesen und unermüdliches Wirken für das Flugwesen die besondere Zuneigung und wahre Freundschaft aller seiner Vorgesetzten und Kameraden.

Voll tiefer Trauer empfinden diese sein Scheiden aus ihrem Kreise, aber voll Stolz blicken sie auf den ihnen unvergeßlichen Mann, der mit seinem Herzblut besiegelte, was der Leitstern seines Lebens war, die Liebe und Treue zu seinem König und seinem Vaterland.

Hannovers Fliegeroffiziere.

Mit dem Eisernen Kreuz wurden folgende Fliegeroffiziere ausgezeichnet: Leutnant Ihn, Oberleutnant Schäfer, Leutnant Carganico, Hauptmann Müller, Leutnant Pretzell, Hauptmann Barends, Leutnant Hailer, Oberleutnant Albrecht, Leutnant Rademacher, Oberleutnant Schilling, Hauptmann von Jena, Leutnant von der Decken, Leutnant von Kessel, Leutnant Hennigs, Leutnant Wentger, Einjährig-Freiwilliger Haase, Sergeant Hähn, Oberleutnant von Buttlar, Oberleutnant von Kühn, Leutnant Behl. Hauptmann Wilberg, Berlin, erhielt das Eiserne Kreuz erster und zweiter Klasse. — Leutnant d. R. Michaelis, Vorstandsmitglied der Brandenburgischen Flugzeugwerke, erhielt das Eiserne Kreuz.

Auszeichnung. Den Militärverdienstorden 4. Klasse mit Schwertern erhielt der Führer der bayerischen Festungsfliegerabteilung Hauptmann Sorg vom 2. Jägerbataillon in Aschaffenburg.

Ein Zeppelinmuseum in Friedrichshafen ist nach dem Beschluß des Gemeindekollegiums errichtet worden. Der Graf hat seine Zustimmung gegeben und wird die Sammlung durch Zuwendungen aus seinem Besitze fördern. Das Museum ist geplant als eine Sammlung von Gegenständen aller Art, Modellen, literarischen und aktenmäßigen Dokumenten, Erinnerungszeichen usw., die sich auf die Person des Grafen oder seine Luftschiffe beziehen. Der vorhandene Grundstock ist sehr gering, da vieles noch im Lande zerstreut ist. Der Ausschuß richtet daher die Bitte an alle, die Zeppelin-Erinnerungen irgendwelcher Art besitzen, diese dem Museum zukommen zu lassen; die Namen der Spender werden im Museum in geeigneter Weise bekanntgegeben. Der Ausschuß besteht aus den Herren: Direktor Colsmann, Betriebsdirektor Dürr, Dr. Eckener, Freiherrn von Soden-Fraunhofen, Hauptmann Wilke, dem Generalbevollmächtigten des Grafen Zeppelin, Ernst Uhland, Freiherrn Franz König auf Schloß Fachsenfeld, dem Bürgerausschußobmann Eitel und dem Stadtschultheißen Mayer in Friedrichshafen.

DER NIEDERBRUCH DES FRANZÖSISCHEN MILITÄRFLUGWESENS.

Mit einigem Staunen, um nicht zu sagen Mißtrauen, hat mancher den Niederbruch des französischen Flugwesens, wie er sich jetzt als unaufhaltsam erwiesen hat, aufgenommen. Es stellt wahrlich an das leider so leicht empfindliche Gemüt der Franzosen gewaltige Anforderungen, ein solches Stürzen von stolzer Höhe zu erleben. Doch „Sentiments" sind heute nicht am Platze. Es hat ja tatsächlich Franzosen gegeben, die es vorausgesehen haben, daß es so kommen mußte. Noch im Juni hatte ein Fliegeroffizier eine große Auseinandersetzung mit seinem Chef Bernard im „Matin", wo jener steif und fest behauptete, daß das französische Flugwesen seinem Untergange zustrebe. Bernard, was weiter nicht verwundern konnte, bestritt diese Behauptung, ohne sich aber doch in allen Dingen zu verteidigen. Denn letzten Endes kam es auf ihn, als den großen Reorganisator, an. Daß er das letztere sein mußte, war an sich recht französisch, sonst hätte eben der vielgenannte General Hirschauer nicht zu gehen brauchen.

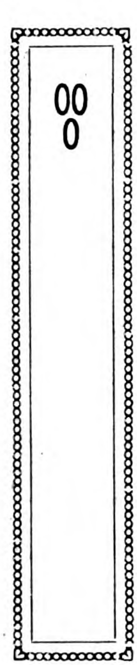
Das grauenhafte Unglück haben nun die Franzosen unter dem Zeichen der Herrschaft Bernards erlitten. Ob Recht oder Unrecht, der neue wird der Schuldige bleiben. Man muß aber unbedingt zugeben, daß man unter Hirschauer mehr geleistet hat als unter dem letzten Herrn. Damals waren die Franzosen uns immer um ein gutes Stück voraus, mochte es sich nun um eine Leistung eines Militär- oder Zivilfliegers handeln. Daß diese Glanztage vorüber waren, daß jeder praktisch wertvolle Flug der Franzosen eine Mehrleistung deutscher Flieger nach sich zog, schienen jenseits der Vogesen nur wenige zu begreifen. Und die, die es begriffen, setzten ihrer Tätigkeit höchstes Ziel noch in uferloses Planen; denn nicht viel anders kann man wohl die Idee von der vernichtenden Wirkung der Unternehmungen jener heute vielgenannten Franc-Aviateurs bezeichnen, die Deutschlands Städte und Festungen in Trümmerhaufen verwandeln wollten. Aber alles — Bernards Organisationstalent, die Franc-Aviateurs und, nicht zu vergessen, die tonangebende Stellung der französischen Flugzeugindustrie auf dem Weltmarkt — war doch imstande, schnell wieder jegliche Bedenken zu ersticken. So zogen Frankreichs Fliegerschaft und ihr unvermeidliches Anhängsel in den Krieg.

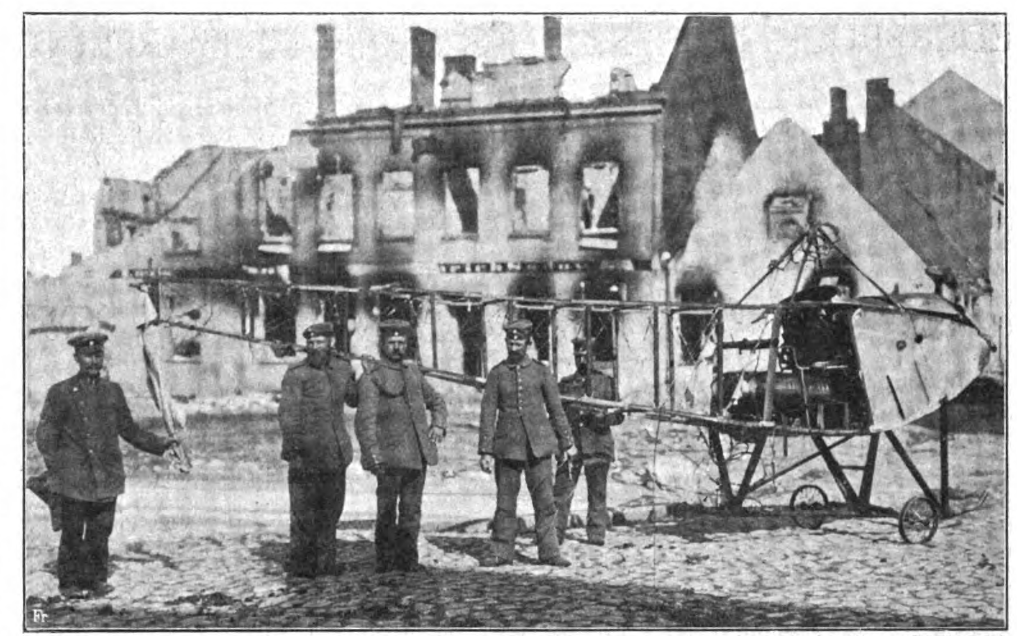
Woran sind nun all jene kühnen Unternehmungen der französischen Flieger gescheitert? Der Franc-Aviateurs hatten sich doch wahrlich keine geringen Größen der französischen Fliegerwelt gestellt. Ihr Beginnen ist unter der Sicherheit der deutschen Schützen zusammengebrochen. Man hatte jenseits der Grenze doch zu wenig von den Zeichen der Zeit gelernt. Um Unternehmungen durchzuführen, wie sie die französischen Flieger, allerdings mit einer reichlichen Portion Verblendung vor dem Wesen ihres Tuns, vorhatten, wäre die Nacht die gegebene Zeit gewesen. Aber nachts konnten die Franzosen nicht fliegen. Dafür stritt man sich gewaltig in den französischen Fliegerlagern herum, ob Nachtflüge überhaupt zu empfehlen seien. Die Auseinandersetzungen endeten gewöhnlich damit, daß man die Nachtflüge als sehr gefährlich bezeichnete, sie also lieber unterließ. Hin und wieder wurde dann noch einmal die Auffassung dieses oder jenes Offiziers bekannt, der den hohen militärischen Wert solcher Flüge anerkannte, aber geflogen wurde trotz alledem nicht nachts.

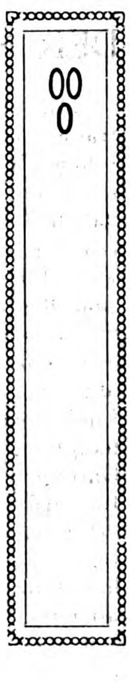
Leutnant v. Hiddessen (×), welcher wiederholt kühne Erkundungsflüge bis über Paris ausführte und durch das Eiserne Kreuz ausgezeichnet wurde.

Was Wunder, daß gegenüber dieser Zurückhaltung der Franzosen die deutschen Flieger ohne weiteres einen bedeutend höheren Ausbildungsstand erreichten. Die greifbarsten Beweise hierfür brachten den Leuten jenseits der Vogesen die Flüge um die Nationalspende und das Ueberbieten von Gipfelleistungen, die die Franzosen jahrelang als angestammtes Gut betrachtet hatten. Die Einzelheiten der deutschen Rekordflüge sind wohl noch in aller Gedächtnis, so daß sich ein näheres Eingehen darauf erübrigt.

Eine zweite, nicht minder wichtige Frage, die auf die Leistungen der französischen Flieger einen bedeutsamen Einfluß ausgeübt hat, verbindet sich mit der Beschaffenheit des Flugzeugmaterials. Es mag vielleicht Zufall gewesen sein, daß im Balkankriege gerade die französischen Flugzeuge nicht so zur Geltung kamen, wie sie es ihrer Herkunft und ihrer Ueberzahl nach im Vergleich mit Apparaten anderer Nationen hätten sein müssen. Diese „anderen" war zur Hauptsache Deutschland, das aber daraus keinen großen Nutzen zu ziehen vermochte. Für die mangelhaften Eigenschaften — meistens geringe Widerstandsfähigkeit gegen Witterungseinflüsse usw. — fanden sich ja auch Entschuldigungen, und dann sei zur Ehre der Franzosen festgestellt, daß die ausländischen Regierungen häufig nach dem Grundsatz „billig und schlecht" eingekauft und sich Apparate verschafft hatten, die in ihrem Ursprungslande kaum etwas galten. Andererseits verstand es auch die französische Industrie, sich immer wieder zur Geltung zu







(Leipziger Presse-Büro phot.)

Erobertes russisches Flugzeug auf dem Marktplatz in Neidenburg.

bringen. Wer war doch ihr Hauptabnehmer? „England", eine Empfehlung, die schon für sich selbst sprach. Noch etwas Besonderes kam hinzu: Viele französische Fabriken hatten immer etwas Neues. Heute ein Kavallerie-, morgen ein Artillerieflugzeug, gepanzert und ungepanzert. Bombenwurfapparate und Maschinengewehre in sinnreicher Anordnung bot man in vielerlei Exemplaren aus. Bei uns sind solche Dinge wenig hervorgetreten und handelte es sich um eine brauchbare Einrichtung, so fand der Erfinder ohne großes Aufsehen bei unseren militärischen Behörden seinen ausreichenden Verdienst. Die Auffassung, die die Franzosen von unserem Flugwesen hatten, ist trügerisch gewesen. Bei deren unbedingter Sachkennntis von den wirklichen Verhältnissen ist den anderen Nationen die Zurückhaltung von dem deutschen Material andererseits auch nicht zu verübeln.

In Frankreich nützte aber selbst die Erkenntnis Einsichtiger nichts, die darin zum Ausdruck kam, beim Dienstantritt Bernards zu empfehlen, sofort alles vorhandene Flugzeugmaterial durch neues zu ersetzen. Ein solches Verfahren schien dem General, dem der Ruf eines tüchtigen Artillerieingenieurs voraufging, nicht ratsam. Zunächst wegen der Kosten. Die Beschaffung von neuen Flugzeugen sollte nach und nach vor sich gehen und gleichzeitig auch unter dem Gesichtspunkte erfolgen, daß möglichst mit allen Hilfs-, Angriffs- und Verteidigungsmitteln ausgestattetes Material herangezogen werde. Vom gepanzerten Einsitzer mit nicht weniger als 120 km Stundengeschwindigkeit bis zum eisenbewehrten Mehrsitzer von 100 km Schnelligkeit gingen seine Wünsche. Der eine Apparat für Erkundungszwecke, der letzte für die Erfüllung besonderer Aufgaben, und dazwischen Typen, die Erkundungs- und Angriffszwecken, bei einer Besatzung mit Führer und Fluggast, dienen sollten. Im großen und ganzen wollte der Leiter des französischen Heeresflugwesens demnach die Grundlagen einer regelrechten Luftkriegsflotte einrichten. Die erforderlichen Maschinen — bis auf die Mehrsitzer — hatten die Werke überdies bald in mehrfacher Ausführung geliefert. Die konstruktiven Angaben für die Herstellung der Panzerung der Apparate waren dabei zum größten Teil im Kriegsministerium ausgearbeitet, den Werken wurde also ihre Tätigkeit im vollsten Maße erleichtert. Im Grunde genommen erhielt man mit den gepanzerten Flugzeugen, deren 2,5 bis 3 mm starker Schutz freilich auch nicht viel mehr als eine Blechverkleidung ist, die bei uns so viel angefeindeten schweren Apparate. Es scheint nun, als ob die Motoren nicht ganz auf diese neuzeitliche Entwicklung eingerichtet waren.

Die Steigerung der Motorleistung, die sich bei uns in ganz natürlicher Form vollzog und nicht in einer auf Addition berechneten Grundlage erfolgte, war eigentlich in Frankreich etwas völlig Unbekanntes. Die berühmten Umlaufmotoren der Société des Moteurs Gnôme liefern den glänzendsten Beweis in dieser Beziehung. Bis auf den heutigen Tag ist es dieser Fabrik noch nicht gelungen, aus einer einfachen Sternanordnung von Zylindern eine Leistung von 100 PS zu erreichen. Man betrachte nur einmal den vielgenannten „Monosoupape". Dieser Gnôme-Motor soll allerdings 100 PS leisten, aber es ist als sicher festgestellt, daß es die Normalausführung der französischen Fabrik nicht auf diese Leistung bringt. Nun kommt aber das wichtigste: Die genügende Kraft, es sind ungefähr 95 PS, hat man nicht aus der gewöhnlichen Siebenzylinderausführung herauszubringen vermocht. Der Motor hat neun Zylinder. An Versuchen, ein in sich geschlossenes Motoraggregat von 100 und mehr Pferdestärken herauszubringen, haben es nun die Gnôme-Werke sicherlich nicht fehlen lassen, aber immer wieder mußte doch zu der alten Manier, der Hintereinanderschaltung zweier Motoren, zurückgekehrt werden. Es sei hierzu noch besonders betont, daß bei zwei 50 PS Aggregaten die 14 Zylinder, wie der Verfasser nach ausgedehnten Feststellungen weiß, nie das an Zugkraft aufzubringen vermochten, was unsere wassergekühlten 95 bis 100 PS Maschinen lieferten. Als weitere greifbare Erscheinung der Sum-

mierung sind naturgemäß auch die 18 Zylinder der 180 PS Umlaufmotoren anzusehen. Daß diese Bauweise überdies nicht allein eine Eigenart der Gnôme-Motoren ist, beweisen die 14- und 18 zylindrigen Rhône-Motoren von 100 und 160 PS.

Ferner sind auch die luft- und wassergekühlten Maschinen mit feststehenden Zylindern kein Beweis für ein wirklich durchdachtes Arbeiten der französischen Motorkonstrukteure. Der Salmson-Motor mit 14 Zylindern (200 PS), der 20-Zylinder Anzani-Sternmotor von 100 PS und Renaults 100 PS in V-Form mit 12 Zylindern vervollständigen die Beweisführung nach dieser Richtung. Einen Gegenbeweis liefern aber die verschiedenen vereinfachteren französischen Motorkonstruktionen insofern nicht, als sie sich keiner großen Bedeutung im Flugwesen erfreuen. Aus erklärlichen Gründen verbietet es sich, an diese Fragen weitgehende Vergleiche mit den deutschen Flugmotoren zu knüpfen. Bekannt ist aber, daß unsere 100 PS Vierzylinder zunächst einmal das leisteten, wofür sie verkauft wurden. Weiter haben sie vor den französischen Vierzehn- und Mehrzylinder-Maschinen die bessere Uebersichtlichkeit und leichtere Demontierbarkeit voraus. Der vielgerühmte, einfache Aufbau der luftgekühlten Motoren gegenüber den wassergekühlten Betriebsanlagen erleidet durch die große Unterteilung ohne weiteres einen ganz erheblichen Abbruch.

Wie dem nun auch sei, etwas tritt aus all diesen Einzelheiten klar zutage. Die französische Flugzeug- und Motorenindustrie hat das in den letzten Jahren vermissen lassen, was man einen zielbewußten Ausbau des Erreichten nennen würde. Die Franzosen haben eben zu viel auf Eigenart gegeben und hierin durch die Pläne des Generals Bernard noch eine gewisse Stütze erhalten. Daran ändert auch das nichts, daß uns die Franzosen mit dem Bau leichter Flugapparate voraus sind. Das „Kleinkalibrige der Technik" liegt ihnen, sei es im Schiffbau, der Automobilkonstruktion usw. seit jeher viel zu gut. Aber damit war nicht viel anzufangen, wenn außer einem schweren Motor auch noch eine ungünstig verteilte Blechbeplattung, die sich überdies bei Normalausführung auf Führersitz und Motor zu erstrecken hatte, mit der leichten Bauart der Flugzeuge vereinigt werden sollte. Erprobt hat man freilich vor Kriegsbeginn bis auf die gepanzerten Mehrsitzer für besondere Zwecke alle neuen Typen. Mit gepanzerten Zweideckern, die nach Plänen des Majors Dorand gebaut waren, wurden bereits im Juni ausgedehnte Erkundungsflüge mit Generalstabsoffizieren in der Nähe der deutschen Grenze unternommen. Ferner hatte man vor Kriegsausbruch schon verschiedene mit Maschinengewehren bewaffnete, gepanzerte Flugzeuge zur Verfügung, war also auch vollkommen mit dem erstrebten Abwehrmittel gegen Luftschiffe versehen. Ein von den Nieuport-Werkstätten hergestelltes Flugzeug dieser Art soll mit einem 160 PS Gnôme-Motor sogar eine Geschwindigkeit von über 140 km in der Stunde erreicht haben. Wie groß der Besitzstand an gepanzerten Einsitzern, die Artillerie und Kavallerie als Erkundungsmittel dienen sollten, vor dem Kriege war, ist nicht bekanntgeworden. Jedenfalls waren auch diese Maschinen vorhanden und erprobt, so daß eine ganze Reihe von Fabriken eine stattliche Anzahl fester Aufträge zu erledigen hatte.



Eroberte russische Flugzeuge.

Kurz und gut, das, was die Franzosen haben wollten, stand vor Kriegsausbruch ziemlich bereit. Desgleichen war sicherlich noch manches aus der guten,

alten Zeit vorhanden, das man nicht untätig in der Ecke zu lassen brauchte. Wie reichlich die Franzosen versehen waren, beweist schon das von deutschen Soldaten ausgehobene Flugzeuglager in Reims. Flieger sind gleichfalls genügend zur Verfügung gewesen, obgleich allem Anschein nach die französischen Offiziere die Fliegerei ob der vielen Scherereien, denen ihre bereits ausgebildeten Kameraden ausgesetzt waren, etwas mieden. Die Erfolge der deutschen Flieger haben im übrigen bewiesen, daß das Flugwesen an sich nicht versagt hat. Einem Erfolg der Franzosen hätte sicherlich nicht das persönliche Moment französischer Fliegereigenschaft entgegengestanden. Also was bleibt übrig? Die große Materialfrage und zu einem nicht ganz unwesentlichen Teile freilich auch organisatorischer Mangel; denn das Organisationstalent des Generals Bernard war in manchem nichts weiter als eitel Bureaukratismus. Unter diesem Zeichen hat der General auch mehr von Industrie und Fliegern verlangt, als sich voraussetzungslos erfüllen ließ. Man hat nicht genug geprüft. Dies zeigt sich am besten darin, daß die französischen Flieger die deutsche Mobilmachung nicht in einem einzigsten Falle zu stören vermochten und auch gegenüber dem Aufmarsch der deutschen Truppen in ihrem eigenen Lande zu einer kaum erwarteten Untätigkeit gezwungen wurden.

VON BITTERFELD NACH DER GRENZE ASIENS.

EINE WELTREKORD-FAHRT IM FREIBALLON.

Von Ingenieur Hans Rudolf Berliner.

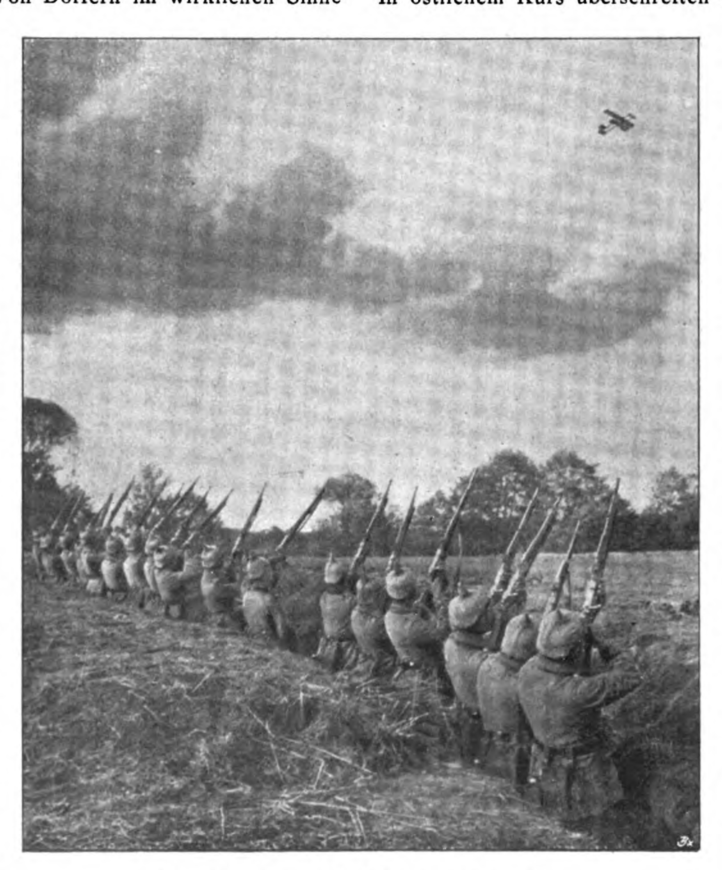
(Schluß.)

Man hatte vergessen, den Ehrensalut diesmal auf uns abzugeben, und zwar, wie einer der Mitfahrenden scherzend bemerkte, wahrscheinlich aus dem Grunde, weil nach dreimaligem Ueberschreiten der Grenze in gastfreundlicher Weise freier Eintritt gewährt wird.

Er sollte Recht behalten, denn im klaren Mondschein, der die Landschaft gut erkennen läßt, ziehen wir lautlos und unbehelligt dahin.

Wir befinden uns jetzt in den weiten Gefilden des russischen Zarenreiches. Welch ein Kontrast zwischen dies- und jenseits der Grenze, zwischen den russischen und den heimatlichen Dörfern und Bauerngehöften. Hier meistens mit Stroh eingedeckte, viereckig aneinandergereihte, vereinzelt stehende Lehmhütten, die der ganzen Einöde ein trostloses Ansehen verleihen. Von Dörfern im wirklichen Sinne des Wortes kann eigentlich nicht die Rede sein, es sind nur verstreut liegende menschliche Ansiedlungen; auch die Felder sind, soweit man es erkennen kann, nur teilweise bebaut und mit öden, brachliegendenLandstrichen wechselnd. Mangel an Verkehrsverbindungen, wie wir sie aus unserer Heimat gewöhnt sind, an Eisenbahnsträngen, guten Chausseen und Landstraßen macht sich auch hier schon bemerkbar, und dies ganz in der Nähe der Westgrenze des weiten Zarenreiches.

Es war eine warme, schöne Nacht und der Mond lugte des öfteren durch die sich bildenden, langsam hinziehenden Lämmerwolken hindurch; das bleiche Mondlicht verlieh allen Gegenständen ein sonderbares, silhouettenhaftes Aussehen, man könnte beinahe sagen, die Gegenstände, die man da unten sieht, gleichen versilberten Schatten.



Beschießung eines feindlichen Doppeldeckers.

Allmählich fängt das Dunkel der Nacht an, einer grauen Dämmerung zu weichen, und nicht lange darauf können wir die Sonne selbst begrüßen, wie sie zwischen einigen Schichtwolken nahe am Horizont durchbricht und mit majestätischer Erhabenheit ihre Herrschaft allmählich antritt. Der Ballastverbrauch war in der Nacht nur unbedeutend gewesen, und wir hatten Aussicht, uns mit unserem großen Vorrat noch recht lange in der Luft halten zu können.

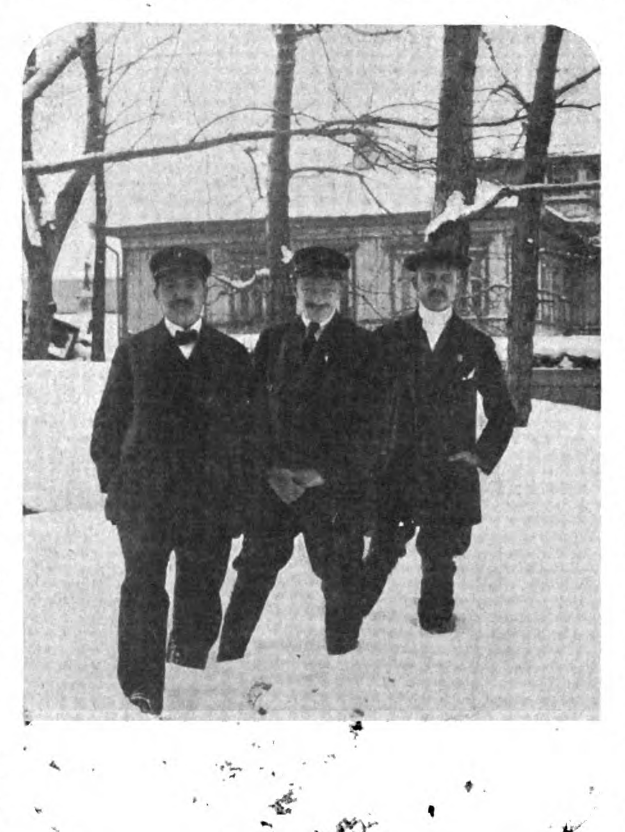
Nach Ueberquerung der Eisenbahnlinie Wilna—Dwinsk breitet sich vor uns eine mächtige Seenlandschaft aus, die wir in ca. 500 m Höhe — so hoch hatte uns die Sonnenwärme inzwischen bereits hinaufgezogen — überfliegen. Eine halbe Stunde später passieren wir den Düna-Fluß, auf dessen Wogen ein ziemlich lebhafter Schiffsverkehr herrscht. In östlichem Kurs überschreiten wir nun das Gouvernement Witebsk, weite mit frisch gefallenem Schnee bedeckte Fluren, soweit das Auge reicht, nur ab und zu eine menschliche Niederlassung, deren Bewohner angsterfüllt ob des bisher noch nie gesehenen Anblickes eines Luftballons in ihre Hütten flüchten, so daß es uns trotz öfteren Zurufes sowohl in polnischer wie in russischer Sprache nicht gelingt, irgendeine Verständigung zu erhalten, und uns dadurch stundenlang die Orientierung in der weithin mit Schnee und Eis bedeckten Landschaft verloren geht; erst an der Bahnstrecke Witebsk—St. Petersburg, bei der Ortschaft Gorki, erkennen wir endlich, wo wir uns denn eigentlich befinden. Inzwischen ist es Mittagszeit geworden; zusammenziehende Wolkengebilde haben die Sonne eingekreist, so daß der Ballon infolge der Abkühlung des Gases merklich zu fallen anfängt; um unseren nordöstlichen Kurs

fortsetzen zu können, müssen wir durch Ballastabgabe unsere frühere Höhenlage wieder zu erreichen suchen, und so geht unsere Fahrt in dieser mittleren Höhe in unveränderter Weise ruhig weiter; die ungeheuren Sümpfe, die wir jetzt überfliegen, bieten im Vergleich zu dem früheren landschaftlichen Bilde einen, wenn möglich noch trostloseren Anblick, denn auf weite Strecken ist meilenweit kein Haus, keine menschliche Wohnstätte sichtbar.

Die Müdigkeit infolge der Anstrengungen der verflossenen Nacht macht sich bei den einzelnen Insassen mehr oder minder fühlbar; durch Abwechslung in der Führung des Ballons versuchen wir diesem Umstande nach Möglichkeit Rechnung zu tragen; die im Ballon vorhandene Schlafgelegenheit sowie die mitgenommenen Decken und Kissen kommen dem Ausruhenden bei der sich doch recht fühlbar machenden Kühle sehr zustatten. Wenig Abwechslung bringt auch die weitere Fahrt mit sich, und die ganze Aufmerksamkeit ist nur auf die Orientierung und die Feststellung der Fahrt gerichtet.

Durch Zählen wird ein Ballastvorrat von noch 28 Sack festgestellt, und da sich die Fahrtgeschwindigkeit weiter gesteigert hat, so muß aller Voraussicht nach noch eine recht weite Fahrt vor uns liegen. In der Ferne taucht die goldene Kuppel einer russischen Kathedrale auf, die auf einer sich in einen See weit hinaus erstreckenden Halbinsel liegt und wahrscheinlich ein Kloster oder ein Wallfahrtsort ist, da sonst im ganzen Umkreise keine menschlichen Wohnstätten zu erblicken sind. Wir versuchen, uns durch lautes und wiederholtes Rufen bemerkbar zu machen, doch erscheint das Riesengebäude wie ausgestorben und alles in tiefen Winterschlaf versunken zu sein.

Mit rapider Geschwindigkeit werden wir jetzt vorwärts getrieben und in 90-km-Tempo geht es über nicht endenwollende Waldungen hinweg. Wiederholt erblicken wir auf Lichtungen große Rudel von Hirschen und Wildschweinen, die bei unserer Annäherung ihr Heil in der Fucht suchen. — Allmählich fängt es an, dunkel zu werden, und die hereinbrechende Nacht senkt sich auf Flur und Wald, als wir das Gouvernement Jaroslaw erreichen. Hier gelingt es uns endlich, an der Bahnstation Bui die Orientierung zum letzten Mal auf der nachfolgenden Fahrt aufnehmen zu können.



Nach der Landung, von einem Photographen in Perm aufgenommen. Von links nach rechts die Herren: Nicolai, Berliner, Haase.

Die Geschwindigkeit hatte schließlich noch mehr zugenommen und der in Sturm übergegangene Wind jagte uns im 110-km-Tempo vor sich her, so daß wir nach kaum 40 Minuten Fahrzeit den 70 km davon entfernten Tschuchlomsk-See überqueren können.

Die ersten Stunden der Nacht verliefen ziemlich eintönig, während die nachfolgenden Stunden an die Führung des Ballons und die Nerven die größten Anforderungen stellten. Rasch aufsteigende Nebelgebilde versperrten uns jegliche Aussicht zur Erde, und häufig einsetzende Vertikalböen reißen den Ballon bald nach oben, bald nach unten; hierzu gesellte sich noch ein feiner Sprühregen, vermischt mit Schnee und Eiskristallen, welche sich am Ballon festsetzen und dem Führenden ins Gesicht peitschen.

Die Nacht ist stockfinster, so daß man überhaupt nicht das geringste um sich herum erkennen kann. Deutlich hören wir, als der Ballon infolge des inzwischen eingetretenen Schneegestöbers ungefähr um 2 Uhr nachts in zerklüftetem Felsengelände tief zur Erde hinabgedrückt wurde, das Heulen von Wölfen; doch läßt das Schneetreiben zum Glück etwas nach, denn eine Landung gerade in dieser unwirtlichen Gegend wäre uns wohl recht verhängnisvoll geworden. Durch zahlreiche Ballastopfer gelingt es uns, den Ballon bis in die Morgenstunden hineinzubekommen.

Erleichtert atmen wir auf, als wir endlich durch das Dunstmeer die aufgehende Sonne durchschimmern sehen. Da uns jetzt hauptsächlich daran gelegen ist, die seit vielen Stunden verloren gegangene Orientierung wieder zu erlangen, brachten wir den Ballon durch einige Ventilzüge der Erde nahe, und als wir ein in meterhohen Schnee eingebettetes Dorf überfliegen, versuchen wir durch Zurufe in russischer Sprache wenigstens den Namen des Gouvernements zu erfahren, um uns nach den mitgenommenen Karten einigermaßen orientieren zu können, doch flüchten auch hier die wenigen Bewohner, die sich auf der Straße zeigen, angsterfüllt in ihre Hütten.

Bei der enormen Geschwindigkeit ist es nicht möglich, den Ballon in Sicht der Erde zu halten; von einer plötzlich eintretenden Böe wird der Ballon gegen einen Baum geschleudert, und durch den heftigen Anprall werden wir Korbinsassen stark durcheinandergeschüttelt; nach diesem Zusammenstoß vermissen wir zu unserem Bedauern 2 Sack Ballast und einen Proviantkorb, welche beim Anprall den starken Aesten des Baumes zum Opfer gefallen sind; durch die Erleichterung schnellt der Ballon ziemlich stark empor, und erst in ca. 2400 m Höhe findet er allmählich seine Gleichgewichtslage.

In dieser Höhe fahren wir denn noch einige Stunden weiter, unter uns ein Meer von schroff aufragenden Wolkenbergen von blendender Weiße, über uns hellblauer, klarer Himmel. Da die Sonne noch zu schwach ist, um die starken Wolkengebilde zu zerteilen, und ein Ausblick auf die Erde ganz unmöglich ist, beschließen wir, die Landung allmählich vorzubereiten. Der Abstieg durch die kalten Wolken kostet uns infolge der plötzlichen Abkühlung riesige Ballastopfer, und gelingt es uns erst, in 400 m Höhe den Ballon zum Stillstand zu bringen, von wo uns ein teilweiser Ueberblick über das Gelände möglich wird.

Mit Schnee vermischter Regensturm, der orkanartigen Charakter angenommen hat, läßt die Wälder unter uns erbrausen, und in eigenartiger Beleuchtung erscheint in grauer Ferne das gewaltige Massiv des Uralgebirges.

Jetzt heißt es, mit der Landung nicht länger zögern, um so mehr, als vor uns menschliche Niederlassungen auftauchen und wir nicht wissen, ob wir bei einer weiteren Fahrt nicht in ganz menschenleere Gegenden verschlagen werden. Krachend und polternd streift das inzwischen herabgelassene Schlepptau noch die letzten Hütten dieser Ansiedelung; schnell ziehen wir die Reißleine, und vom Sturme entführt wird der Ballon noch ca. 500 m weiter getrieben, um dann in der Nähe eines Waldes inmitten hoher Schnee-

berge seinen letzten Atemzug auszuhauchen; wir haben nach einer langen Luftreise endlich wieder festen Boden unter unseren Füßen.

Bei der langen Schleiffahrt hatte sich der Ballonkorb halb mit Schnee gefüllt, und beim Aufrichten desselben sinken wir bis zur Brusthöhe in den weichen Schnee ein. Um nach dem nächsten Dorfe, das wir kurz zuvor überflogen hatten, zu gelangen, mußten wir eine Strecke von 1½ km zurücklegen. Die Schwierigkeit des Weges hatten wir beim Aufrichten des Ballonkorbes gleich richtig eingeschätzt, denn mit Händen und Füßen mußten wir uns meterweise durch den hohen Schnee durcharbeiten; endlich nach fast zweistündiger Arbeit kamen wir durchnäßt und völlig erschöpft in dem Dorfe an.

Bei unserem Erscheinen sehen wir die Bauern nach allen Seiten in ihre Häuser flüchten, bis es uns gelingt, einen des Weges kommenden Mann festzuhalten und ihm durch Zeichensprache unsere Wünsche betreffs einer Unterkunft verständlich zu machen. Er verwies uns nach einem Hause, dessen Bewohner uns durch die Fenster neugierig betrachten; beim Versuch des Eintretens jedoch finden wir die Türen verschlossen, und da kein Rufen und Klopfen hilft, müssen wir schließlich betrübt von dannen ziehen, denn auch unser russischer Begleiter hat sich inzwischen unbemerkt seitwärts in die Büsche geschlagen.

Glücklicherweise kam ein anderer, beherzterer Mann des Weges, der uns nach einem anderen Bauernhause, das uns gastliche Aufnahme gewähren sollte, verwies und wo wir schließlich, nachdem man uns auch hier genügendes Mißtrauen gezollt hatte, Einlaß fanden. Nachdem man uns einen dampfenden Samovar bereitgestellt hatte, frischten wir vor allem unsere erstarrten Lebensgeister durch einen warmen Trunk wieder auf, und nach und nach, nachdem die Leute etwas zutraulicher geworden und erkannt haben, daß wir „richtiggehende" Menschen und in keiner feindlichen Absicht zu ihnen gekommen seien, füllt sich das Zimmer mit einer Anzahl Menschen, die uns immer wieder mit erstaunten Blicken neugierig musterten.

Jetzt gingen wir daran, den Ort unserer Landung sowie den Namen des Dorfes und des nächsten größeren Ortes festzustellen; das Dorf hieß Kirgischan und liegt 150 km westlich von Jekaterinburg im Gouvernement Perm.

Die Luftlinie von Bitterfeld bis zum Landungsort beträgt 3051,7 km, somit hatten wir nur einen Zeitraum von 47 Stunden dazu gebraucht, um diesen langen Weg zurückzulegen.

Der Ballon konnte erst am darauffolgenden Tage geborgen werden, wir selbst aber wurden schon am selben Nachmittage von der inzwischen benachrichtigten Polizeibehörde in Empfang genommen, die uns sofort in ihre sorgsame Obhut nahm und uns eine 3 Monate lange Gastfreundschaft zuteil werden ließ.

Ueber diesen unfreiwilligen Aufenthalt und unsere weiteren Schicksale und Erlebnisse in Rußland während dieser langen Zeit werde ich in einem späteren Artikel eine eingehende Schilderung entwerfen.

Vor allem möchte ich nicht unterlassen, meinen Mitfahrern, den Herren Baumeister Haase und Spediteur Nicolai, meinen Dank an dieser Stelle auszusprechen, die es mir ermöglichten, in der kurzen Zeit von 47 Stunden eine solche große Fahrt auszuführen.

STAND DES MARINEFLUGWESENS IM AUSLAND.

Mitteilungen über österreichische Wasserflugzeuge unterbleiben aus denselben Gründen wie über das deutsche Marineflugwesen.

England.

Das Marineflugwesen in England untersteht der Admiralität. Erst vor kurzem sind für die Einteilung der Flugzeuggeschwader und die Ergänzung der Offiziere und Mannschaften wichtige Bestimmungen getroffen worden. Ueber die neue Einteilung des englischen Marineluftfahrtpersonals haben wir schon Seite 329 Angaben veröffentlicht. In bezug auf die Einteilung der Wasserflugzeuge hat die Admiralität in ähnlicher Weise verfahren wie bei der Einteilung der Flotte. Es sind sechs Flugzeugstationen vorhanden, und zwar 1. Fort George, das den Eingang zu Cromatry bewacht, 2. Isle of Grain (Sopwith-Doppeldecker, teilweise mit zusammenlegbarer Zelle), die sowohl die Themse wie den Medway bewacht; diese Station ist als die Hauptstation gedacht, 3. die Dundee-Station; 4. Felixstowe (M. und H. Farman-Doppeldecker), 5. Yarmouth (M. und H. Farman-Maschinen), 6. Calshoth (Sopwith-Maschinen). Es ist geplant, jeder Flugstation 3 Geschwader von je 4 Maschinen zu geben. Jedes Geschwader soll aus Maschinen desselben Typs mit gleicher Schnelligkeit bestehen. Die Zentrale des Marineflugwesens wird von ihrem bisherigen Sitz Eastchurch nach Isle of Grain verlegt werden.



Amerikanisches Hand-Maschinengewehr zum Beschießen von Flugzeugen.

Bis die Unterbringung der Mannschaften in den zu erbauenden Kasernen erfolgen kann, bleiben sie auf den Stationsschiffen „Hermes" und „Action". Die Schaffung einer großen Anzahl weiterer Flugzeugstationen an Stelle der bisherigen Küstenwachstationen ist beabsichtigt.

An Apparaten sind zum größten Teil Flugzeuge mit Schwimmern vorhanden, jedoch wird der Bau von Hochseeflugbooten gefördert. Die Flugzeuge sind geliefert von Avro, Bristol, Farman, Short, Sopwith und White. Der Flugzeugpark besteht aus ungefähr 100 Apparaten, darunter einigen Sopwith-Flugbooten. Als Tenderschiffe dienen einige geschützte Kreuzer vom Typ Powerful.

Für das Etatsjahr 1914/15 stehen dem Marineminister 900 000 Pfund Sterling zur Verfügung. Ein Spezialschiff zur Aufnahme von Wasserflugzeugen ist im Bau. Das Schiff soll gleichzeitig als Mutterschiff für Unterseeboote dienen.

Frankreich.

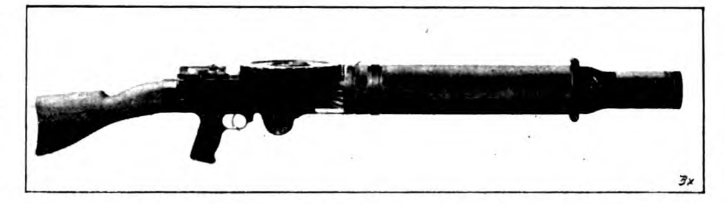
Das Marineflugwesen Frankreichs ist erst in diesem Jahre in geregelte Bahnen gelenkt worden. Für den Ausbau der Marineluftflotte sind 30 000 000 Fr. bewilligt, von denen 9 440 000 Fr. für das Jahr 1914 zur Verfügung stehen. Eine Organisation des Marineflugwesens ist geschaffen, und zwar ist für das Marineflugwesen vorgesehen: 1. eine Zentralstelle in Paris, 2. eine Reihe von Luftschifferstationen, 3. eine Zentralstation für das Marineflugwesen und mehrere Nebenstationen. Die Hauptstation befindet sich in Fréjus mit dem für das Marineflugwesen eingerichteten Kreuzer „Foudre". Es sind bis jetzt Stationen eingerichtet in Calvi auf Korsika, Biserta, Toulon, Dünkirchen. Bis jetzt sind vielleicht 30 bis 40 Wasserflugzeuge der verschiedensten französischen Systeme vorhanden.

Rußland.

Die russische Marine scheint eine besondere Vorliebe für Einschwimmerflugzeuge zu haben. Sie besitzt außerdem ungefähr ein Dutzend Wasserflugzeuge mit Zweischwimmern, teilweise Eindecker, teilweise Doppeldecker. Die Flugboote sind von Curtiss geliefert. Die Wasserflugzeuge von Bréguet, Farman, Morane, Nieuport und Sikorsky. Im ganzen sind 30 bis 35 Apparate vorhanden. Die Hauptstationen befinden sich in St. Petersburg und Sebastopol, außerdem sind noch Stationen in Reval und Libau.

Italien.

Das Hauptzentrum für Wasserflugzeuge ist in Venedig. Eine Anzahl Flugstützpunkte ist teilweise schon fertig und teilweise im Bau. Auf der Staatswerft in Venedig läßt die Regierung nach den Plänen des Schiffsleutnants Ginoechio ein Flugboot konstruieren, das nach Abschluß der Versuche serienweise hergestellt werden soll. Es sind ungefähr 20 Flugzeuge der Firmen Borgi, Borell, Bréguet, Curtiss und Farman in Gebrauch.



Amerikanisches Hand-Maschinengewehr mit runder Magazintrommel und durch den Rückschlagmechanismus luftgekühltem Aluminium-Mantel.

Japan

besitzt ein Flugzentrum in Yokosuka (in der Bucht von Oraya). Weitere Stützpunkte sind im Bau. Die Luftflotte besteht aus 12 Flugzeugen, darunter 2 Flugbooten. Sie sind geliefert von den Firmen Deperdussin, Curtiss, Farman und Morane.

Brasilien.

Die Erbauung eines Flugstützpunktes in der Nähe von Rio de Janeiro ist beschlossen. Es sind drei Flugzeuge der italienischen Firma Bossi in Betrieb.

Dänemark.

In Kopenhagen ist ein Flugzentrum für Wasserflugzeuge vorhanden. Der Flugzeugpark, der sechs Einheiten aufweist, besteht aus Wasserdoppeldeckern von Farman und Flugbooten von Lévèque.

Schweden.

In Stockholm besteht eine Wasserflugzeugstation. Sie besitzt sechs Flugzeuge und Flugboote von Farman und Lévèque.

Türkei.

Die Türkei hat bis jetzt nur ein Flugboot von Curtiss angekauft. Ein Flugzeuggeschwader soll für die Ueberwachung der Dardanellen und des Bosporus in nächster Zeit angeschafft werden.



Flugzeug mit obigem Hand-Maschinengewehr, mit dem im vergangenen Jahre von der belgischen Regierung eingehende Versuche gemacht wurden.

Vereinigte Staaten.

Der Hauptstützpunkt ist in Pensacola auf Florida. Kleinere Stützpunkte sind in Guanatanamo auf Kuba, San Diego in Kalifornien und Manila auf den Philippinen. Die Luftflotte besteht aus sieben Flugbooten und drei Wasserflugzeugen der Firmen Burgéss und Curtiss. Es ist beabsichtigt, noch 50 Flugboote dazu zu kaufen. Als Tender ist das Schlachtschiff „Mississippi" im Gebrauch.

Griechenland.

Ein Stützpunkt ist im Piräus im Bau. Sechs Sopwith-Flugzeuge sind bis jetzt angekauft.

Die Marinebehörden von Belgien, Holland, Spanien und Portugal besitzen keine Wasserflugzeuge.

ZIELFAHRTEN IM FREIBALLON.

Von Erich Leimkugel-Essen.

Die Düsseldorfer Sportleitung hatte uns zehn Ballonführern die Aufgabe gestellt, von abends 9 Uhr bis zum anderen Morgen 6 Uhr ein selbstgewähltes Ziel im Freiballon zu erreichen (18. bis 19. Juli). Eingehend war von den Sachverständigen über die Wetterlage berichtet, Versuchsballon-Aufstiege vervollständigten das Bild, so daß ich als Ziel Bielefeld wählte.

Große Freude bereitet es dem Ballonführer, vollkommene Neulinge im Korb zu haben und zu beobachten, welchen verschiedenen Eindruck die erste Fahrt auf sie macht. Und wenn man als alter Ballonfahrer selbst schon etwas an Eindrucksfähigkeit eingebüßt hat, so erwacht bei der Freude der Mitfahrer von neuem die eigene Freude an den wunderbaren Bildern und Erlebnissen, die jede Fahrt mit sich bringt.

Jubelnde Zurufe tauschten meine vier Korbfreunde bei der Abfahrt mit den Besuchern des in lauschiger Sommernacht liegenden Düsseldorfer Volksgartens aus. Frohe Wünsche begleiteten unseren Aufstieg. Ich selbst war zunächst sehr betrübt, denn unser Ballon fuhr in entgegengesetzter Richtung meines Zieles und meiner Mitbewerber ab. Doch bald erreichte ich in höheren Luftschichten die gewünschte Fahrtrichtung und bis nördlich von Barmen war die glänzendste Aussicht zur Erreichung meines Zieles vorhanden. Doch während meine Mitfahrer helles Entzücken zeigten über alles, was eine Sommernachtsfahrt dem Freiballonfahrer bietet, und während sie nicht genug Worte finden konnten, um ihrem Herzen Luft zu machen, sah ich mit Betrübnis, wie mein Ballon aus der so schönen Fahrtrichtung abwich und nun nach Norden in ganz langsamer Fahrt seine Straße dicht über Baumwipfel und Häuser dahinzog. Stundenlang bemühte ich mich, den Ballon in höheren Schichten in die alte Bahn zu bringen. Alles vergeblich. Lebewohl Wettfahrt! Lebewohl Bielefeld! Nunmehr konnte ich andere Ziele suchen. Zunächst legte ich mich zwei Stunden schlafen und überließ unter Würdigung der Wetterlage meinen Ballon seinem Schicksal und meinen Mitfahrern, die nicht wenig über die ungewohnte Aufgabe und das ihnen entgegengebrachte Vertrauen staunten. Als ich morgens 3 Uhr die Führung wieder übernahm, waren wir kaum vom Fleck gekommen. Wir standen über Hattingen. Doch mit den ersten Vorboten des neuen Tages kam auch Bewegung. Um 4 Uhr überflogen wir das laute und feuersprühende Bochumer Gußstahlwerk. Welch gewaltiger Unterschied zwischen den stillen, friedlichen Tälern und Höhen des bergischen Landes und dem nimmermüden Getriebe der Eisen- und Kohlenwerke. In ruhiger Fahrt zog unser Ballon dicht über die engbewohnten Industriestädte dahin, begrüßt von Männern, die von schwerer Nachtschicht kamen oder zur Arbeit gingen.

Um 6 Uhr mußte die vorgeschriebene Zwischenlandung vollzogen werden. Dazu bot sich prächtige Gelegenheit. Wir sahen am Bahnhof Herten eine Sanitätskolonne das Verladen

von Verwundeten in Eisenbahnwagen üben. In diese wohltätige Friedensarbeit brachte unser Besuch eine erhebliche Störung. Denn diese hilfsbereiten Leute nahm ich als Ziel für die geplante Zwischenlandung. Im Handumdrehen war der Ballon festgehalten. Wir entstiegen dem Korbe und erfrischten uns im Wartesaale des Bahnhofs durch einen frischgebrauten Morgenkaffee. Da kam mir in Anbetracht der vorzüglichen Wetterlage der Gedanke, die Sanitätsmannschaften als Entlohnung für ihre Hilfe zu einer kurzen Freifahrt einzuladen. Meinen Mitfahrern empfahl ich, ihr Frühstück in aller Ruhe zu beenden und dann nachzukommen zu der Ortschaft Distel, die ich als Ziel der Zwischenfahrt ins Auge faßte. Zu meinem Erstaunen fand aber meine Einladung wenig Anklang. Kurz entschlossen wandte ich mich an unsere Jugend, die mit Freudengeheul den Ballonkorb besetzte. Acht Knaben reichten zur Belastung noch nicht aus, also noch ein kleines Mädchen hinein. Lieschen soll mit, riefen die ritterlichen Jungen, und hervor aus der Menge trat ein niedliches sechsjähriges Mädchen, offenbar der Liebling aller, und mitten hinein in die wilde Schar kam die junge Weiblichkeit. Sanft erhob sich der Ballon unter Jubelrufen und Staunen der Zuschauer. Doch was war das für ein Entzücken auf den Kindergesichtern! Dort wohnt meine Großmutter! — Hier ist unser Garten. — Da kommt meine Mutter, sagt das Lieschen! Und nun löst sich die Freude aus: Frohe Kinderherzen sangen in den Sonntagmorgen hinein: „Deutschland, Deutschland über alles!"

So feierlich die Stimmung hier oben im Ballonkorb 300 bis 400 m über dem Boden war, so komisch wirkte das, was auf der Erde geschah. In ihrem Pflichtendrange glaubten offenbar die Sanitätsmannschaften, den Spuren des Ballons folgen zu müssen. Denn querfeldein lief das ganze Landungspublikum, voran die uniformierte Sanitätskolonne. Durch Wiesen, über Rüben- und Kartoffeläcker, über Zäune und Gräben ging's, kein Hindernis, das nicht kühn genommen wurde. Eine breite Spur kennzeichnete den Weg in der grünen Landschaft. 3 km ging so die Jagd hinter dem Ballon her, aus dessen Korb die Kinderstimmen gleichsam anspornend auf die Verfolger wirkten. Aber der Wind trieb uns schneller. Schon stand der Ballon behutsam aufgehalten auf einer Wiese in der Ortschaft Disteln, als der erste der Verfolger keuchend und schnaubend eintraf. Eine bessere Uebung als dieser Querfeldeinlauf hätte sich für die Sanitätskolonne nicht finden lassen. Bald waren alle meine Leute wieder versammelt und ein kühler Morgentrunk half über die Anstrengungen hinweg. Noch fehlten meine vier Mitfahrer. Ich wähnte sie auf der Landstraße langsam folgend. Aber weit gefehlt! Auch sie hatten sich von der Masse mitreißen lassen und kamen nun atemlos, naß und wutschnaubend an. Da erhielt ich von meinen Mitfahrern das erste Mißtrauensvotum als Freiballonführer! Doch bald klärte sich das Mißverständnis auf und eine Viertelstunde später saßen die alten Korbfreunde wieder vereint im Ballon, nach herzlicher Verabschiedung von den Sanitätsmannschaften und den dankbaren Kindern.

Wieder erhob sich der Ballon und tauchte, angezogen durch die Sonnenwärme, in die Wolken ein. Nach einer weiteren Fahrt von 3 Stunden — es war 10 Uhr vormittags geworden und 13 Stunden dauerte schon die Fahrt — erklärten zwei meiner Mitfahrer, mit dem nächsten Zuge heimwärts fahren zu wollen. Sofort wurde der Wunsch erfüllt. Langsam ließ ich den Ballon sinken bei der vor uns liegenden Bahnstation Lembeck-Dorsten, und nachdem eine günstige Zugverbindung festgestellt war, nahmen sie von uns Abschied, ein herzliches Glückab für die Weiterfahrt wünschend.

Nun blieben wir drei noch übrig. Wieder stieg der Ballon, stiller ward's im Korbe und unter uns. Hoch über die Wolken ging die Fahrt. Doch gesättigt von allen Erlebnissen und Zwischenfällen kam auch bei uns der Wunsch auf, die Fahrt, die nun auf die holländische Grenze zuging, abzubrechen. Als Ziel unserer Landung wählten wir die vor uns liegende Haltestelle Hundswick bei Stadtlohn und leerten den Ballon auf der Güterrampe.

Wenn auch das eigentliche Ziel unserer Ballonfahrt, Bielefeld, recht weit von uns entfernt lag, so zeigen doch diese kleinen Zielfahrten, wie überaus reizvoll der alte liebe Freiballon zu lenken ist.

ÄNDERUNGEN IM INTERNATIONALEN PATENT-, MUSTER- UND MARKENWESEN DURCH DEN KRIEG.

Von Jul. Küster, Patent- u. Zivil-Ingenieur, Berlin.

Schon bald nach Beginn des jetzigen Weltkrieges entstanden Gerüchte, daß England sämtliche „deutschen Patente", korrekter ausgedrückt, die englischen Patente deutscher Staatsangehöriger samt und sonders nichtig erklärt habe.

Diese Meldung war naturgemäß stark übertrieben, um nicht zu sagen, unrichtig, denn trotz aller Völkerrechts- und Vertragsbrüche des nur einen Handelskrieg führenden englischen Inselreichs wäre eine derartige Nichterfüllung voraus und bar bezahlter Vertragspflichten doch anscheinend selbst für die skrupellosen Engländer eine etwas allzustarke Diskreditierung in den Augen der an dem Weltkrieg noch nicht beteiligten anderen Hälfte der Menschheit gewesen.

Immerhin ist die tatsächliche, weiter unten wiedergegebene englische Aenderung der gewerblichen Rechtsschutz-Gesetze in ihrer praktischen Bedeutung doch der obigen kurzen Fassung nahezu gleichbedeutend, und Frankreich stellt in seinem später begonnenen Handelskrieg ähnliche Schritte in Aussicht.

Neben Gesetzes-Aenderungen über die Gültigkeit von Schutzrechten kommen aber, und zwar für eine weit größere Zahl von Interessenten, auch Notgesetze in Frage über Aenderungen im Anmeldeverfahren und Erleichterungen oder Rücksichtnahme in bezug auf Versäumnis von Zahlungen zur Aufrechterhaltung der Schutzrechte. Dabei mag vorausgeschickt werden, daß zwar auch eine ganze Reihe nicht kriegführender Staaten derartige Erleichterungen gewährt, daß aber gerade Deutschland, dem doch der Vernichtungskrieg gilt, und welches in fast jeder anderen Beziehung (Moratorium und dergl.) dem Kriege weit weniger Rechnung trägt als Frankreich und England, auch in bezug auf Erleichterungen, insbesondere hinsichtlich Zahlungen der Jahrestaxen usw., am wenigsten Aenderungen der gewöhnlichen Praxis für erforderlich gehalten hat; Gesetzänderungen bzw. Notgesetze überhaupt keine.

Deutschland.

Als während der Mobilmachungstage fast stets ausziehendes Militär und einziehende Reservisten die Straßen der Reichshauptstadt füllten, und fast alle Verkehrsmittel für Kriegszwecke benutzt wurden, war die Ansicht vorherrschend, daß ein Notgesetz die Zeitwirkungen der gewerblichen Rechtsschutz-Gesetze aufheben solle, während der Riesenbau des Kaiserlichen Patentamtes zu Lazarettzwecken benutzt werden solle. Vorläufig ist es anders gekommen: Ebenso wie Deutschland kein Moratorium erlassen hat, ist auch keine Gesetzesänderung im gewerblichen Rechtsschutzwesen erfolgt. Lediglich hat der Stellvertreter des Reichskanzlers eine Verordnung bekanntgemacht, welche der Bundesrat auf Grund des Gesetzes über seine Ermächtigung zu wirtschaftlichen Maßnahmen usw. vom 4. August 1914 am 10. September erlassen hat.

Diese Verordnung betrifft 1. Stundung fälliger Jahresgebühren auf Antrag bis neun Monate, insoweit ein Patentinhaber durch den Krieg zur Zahlung außerstand gesetzt ist.

2. Ferner ist der ebenso Behinderte bei Nichteinhaltung einer Frist, deren Versäumung einen Rechtsnachteil mit sich bringt, auf Antrag wieder in den früheren Stand einzusetzen. Der Antrag muß binnen zwei Monaten gestellt werden, ferner wird auf § 233 der Zivil-Prozeß-Ordnung der Verordnung hingewiesen.

3. Diese Vorschriften finden zugunsten von Ausländern nur Anwendung, wenn in deren Staaten deutschen Reichsangehörigen gleichartige Erleichterungen gewährt werden nach Bekanntmachung im Reichsgesetzblatt.

Außerdem hat das Patentamt mit eigener Befugnis die laufenden Fristen in Patent-, Muster- und Zeichen-Angelegenheiten allgemein um drei Monate verlängert.

Oesterreich.

Am 4. September wurde eine kaiserliche Verordnung vom 29. August veröffentlicht, laut welcher für die Zeit vom 26. Juli 1914 bis zu einem durch eine neue Verordnung seinerzeit festzusetzenden Tage folgende Ausnahmebestimmungen gelten:

Jahresgebühren, sowie die Beschwerde- und Berufungsgebühr können auf Ansuchen denjenigen Personen gestundet werden, welche im militärischen Dienste oder sonst in militärischer Verwendung stehen. Das Patentamt kann zur Beibringung des Nachweises militärischer Dienstleistung oder Verwendung aus rücksichtswürdigen Gründen eine angemessene Frist geben.

Wird dem Stundungsansuchen keine Folge gegeben, so kann noch binnen 14 Tagen nach der Zustellung des abweislichen Beschlusses die Gebühr eingezahlt werden.

War innerhalb des oben festgesetzten Zeitraumes eine Gebühr zu entrichten, deren Nichtzahlung die Erlöschung des Patentes zur Folge hätte, so kann binnen einem Monat nach dem durch die Verordnung noch festzusetzenden Tage die versäumte Gebührenzahlung nachgeholt werden, wobei gleichzeitig der Nachweis erbracht werden muß, daß die Frist infolge der Kriegsereignisse, jedoch ohne Verschulden des Patentinhabers oder seines Vertreters, versäumt wurde.

Die Versäumnis kann als durch die Kriegsereignisse verursacht angesehen werden, wenn der Patentinhaber zur Zeit, als die Gebühr zu entrichten war, Militärdienste leisten mußte oder wenn infolge Verkehrsstörungen die rechtzeitige Einzahlung unmöglich war.

Wenn der Anmelder durch die Kriegsereignisse verhindert war, seine Angelegenheit gehörig zu verfolgen, so kann die Wiedereinsetzung gegen die versäumte Frist beantragt werden.

Innerhalb der durch die Verordnung bestimmten Frist kann auf Ansuchen die Aussetzung der Bekanntmachung und Auslegung der Patentanmeldung bis zur Dauer von 12 Monaten vom Tage der Zustellung des Bekanntmachungsbeschlusses bewilligt werden, und schließlich kann aus rücksichtswürdigen Gründen auch eine Verlängerung der sechsmonatlichen Frist zur Beibringung der Prioritätsbelege bewilligt werden.

Da fast alle Begünstigungen, die die Verordnung einräumt, ein ausdrückliches Ansuchen voraussetzen und Nachweise über die Ursachen der versäumten Fristen verlangen, die in den seltensten Fällen lückenlos zu erbringen sein werden, empfiehlt es sich, von den Begünstigungen nur dann Gebrauch zu machen, wenn kein anderer Ausweg vorhanden ist.

Im einzelnen wird die obige kaiserliche Verordnung noch auf die einzelnen Fälle im gewerblichen Rechtsschutzwesen weiter ausgedehnt und näher präzisiert durch eine Verordnung des Ministeriums für öffentliche Arbeiten im Einvernehmen mit den Ministerien der Finanzen, des Handels und der Justiz vom 2. September 1914. Hiernach endet die bewilligte Stundung mit Ablauf eines Monats nach dem durch die kaiserliche Verordnung noch festzusetzenden Tage. Die Folgen werden mit Bezug auf die Einzelheiten des Patentgesetzes näher präzisiert in der Ministerialverordnung.

Weitere Bestimmungen dieser Verordnung betreffen die Einzelheiten der Aufrechterhaltung von Patenten trotz versäumten Gebührenzahlung, die Wiedereinsetzung gegen Fristen usw.; ein Eingehehn auf diese Einzelheiten würde hier zu weit führen.

Eine weitere Verordnung des Ministeriums für öffent-Arbeiten betrifft die Verlängerung der Frist zur Beibringung der zum Nachweise des Prioritätsrechts bei Patent-, Muster- und Markenanmeldung erforderlichen Belege.

Italien.

Von der italienischen Regierung wurde eine Verordnung erlassen, wonach eine außerordentliche dreimonatliche Frist für die Entrichtung der Jahrestaxen und für die Verlängerung von Patenten gewährt wird.

Schweiz.

Gestützt auf den Bundesbeschluß vom 3. August 1914 betreffend Maßnahmen zum Schutze des Landes und zur Aufrechterhaltung der Neutralität beschloß der schweizerische Bundesrat am 4. September 1914 auf Antrag der Justiz- und Polizeidepartements: Zur Bezahlung der Hinterlegungsgebühr sowie der ersten Jahresgebühr für Erfindungspatente, die in der Zeit vom 1. August 1914 einschließlich bis und mit 31. Dezember 1914 angemeldet werden, wird Frist bis zum Ablauf des 31. Dezember 1914 gewährt. Als Anmeldungsdatum der in dem angegebenen Zeitraum eingereichten Patentgesuche gilt das Datum, an welchem dem eidg. Amt für geistiges Eigentum ein schriftlicher Antrag auf Erteilung des Patents eingereicht und außerdem der Ziffer 1 des ersten Absatzes des Art. 1 der Vollziehungsverordnung zum Bundesgesetz vom 21. Juni 1914, betreffend die Erfindungspatente entsprochen ist.

Zur Zahlung der Gebühren: für das zweite oder eines der folgenden Patentjahre, für die zweite oder die dritte Schutzperiode von Hinterlegungen gewerblicher Muster oder Modelle wird, sofern die gesetzliche Zahlunsfrist in der Zeit vom 1. August 1914 einschließlich bis und mit 31. Dezember 1914 endigen würde, eine außerordentliche Nachfrist bis zum Ablauf des 31. Dezember 1914 gewährt.

Prioritätsausweise für die vor dem 10. November 1914 eingetragenen Erfindungspatente und gewerblichen Muster oder Modelle, deren Anmeldungsdatum dem 30. April 1913 nachgeht, können bis zum Ablauf des 31. Dezember 1914 nachgereicht werden.

Holland.

Die Fristen für Verfügungserledigungen werden auf Anfrage verlängert, bis die Anmelder in der Lage sein werden, Informationen zu geben. Besondere Eingabe eines Fristgesuches ist für jeden Fall notwendig. Fristen auf unbegrenzte Zeit werden nicht erteilt.

Taxzahlungen für Patente müssen geschehen. Es ist jedoch ein besonderes Gesetz in Bearbeitung, wodurch Ausländer, welche durch die Kriegswirren Taxzahlungen nicht vorgenommen haben, Gelegenheit bekommen werden, Taxzahlungen auch nach Ablauf der gesetzlichen Fristen nachzuholen.

Dänemark.

a) Patentgesetz: Laut Gesetz vom 10. September werden folgende bis auf weiteres geltende Vergünstigungen in bezug auf die im Patentgesetz vorgeschriebenen Fristen festgesetzt:

Kein in Kraft befindliches Patent kann infolge nicht rechtzeitiger Entrichtung der Jahresgebühr erlöschen, die der Bestimmung im Patentgesetz § 7 gemäß vor Anfang eines jeden Jahres zu entrichten sind, wenn Stundung der Gebühr binnen 3 Monaten nach diesem Zeitpunkt begehrt und die fällig gewordene Gebühr zuzüglich eines Fünftels des Betrages alsdann vor 1. Dezember d. J. erlegt wird.

Wenn es die Umstände befürworten, kann die Patentkommission auf diesbezüglich eingereichten Antrag hin eine Stundung der Entrichtung der im Patentgesetz § 20, Punkt 1 erwähnten Gebühr bewilligen, und zwar über die vorgeschriebene Frist hinaus, jedoch nicht über den vorerwähnten Zeitpunkt hinaus.

Ferner soll die Patentkommission innerhalb derselben Zeitgrenze auf Antrag und wenn es die Verhältnisse wün-

schenswert machen, Verlängerung der in den Paragraphen 16, 2. Stück und 19 beregten Fristen gewähren.

Bis zum 1. Dezember d. J. werden außerdem die in § 18 erwähnten Bestimmungen außer Kraft gesetzt.

b) Prioritätsanträge: Die im Patentgesetz angeführte Frist von 12 Monaten vom Zeitpunkt der Einreichung in einem fremden Land von einer Patentanmeldung für eine Erfindung, innerhalb welcher Frist Patentanmeldung hier im Lande zu hinterlegen ist, um die in den genannten Bestimmungen angegebenen Prioritätsrechte zu erlangen, wird, insofern die Frist nicht vor dem 1. August d. J. abgelaufen wäre, dahin verlängert, daß sie erst am 1. Dezember 1914 abläuft.

c) Warenzeichengesetz. — Mustergesetz. Laut Gesetz vom 10. September werden folgende bis auf weiteres geltende Vergünstigungen mit Bezug auf die im Warenzeichengesetz und im Mustergesetz vorgeschriebenen Fristen festgesetzt:

Die im Warenzeichengesetz § 5 festgesetzte Frist von zwei Monaten zur Beschwerdeerhebung bei dem Ministerium gegen den Beschluß des Registrators mit Bezug auf eine Warenzeichenanmeldung wird auf 4 Monate verlängert, vorausgesetzt, daß die Frist nicht vor 1. August d. J. abgelaufen wäre.

Der Schutz eines eingetragenen Warenzeichens hört nicht aus dem Grunde auf, daß die im Warenzeichengesetz § 9 beregte Gebühr nicht den Erneuerungsantrag begleitet, vorausgesetzt, daß die Gebühr vor 1. Dezember entrichtet wird.

Der Schutz der von einer Anmeldung umfaßten Muster hört nicht aus dem Grunde auf, daß die verfallene Erneuerungsgebühr nicht rechtzeitig eingezahlt wird, vorausgesetzt, daß Stundung der Zahlung binnen Ablauf der im Mustergesetz § 10, letzten Satz, festgesetzten Frist begehrt und die verfallene Gebühr, zuzüglich 1 Krone für jedes Muster (jedoch nicht über 5 Kronen Zuschlag für sämtliche Muster der Anmeldung) alsdann vor 1. Dezember d. J. erlegt wird.

Die im Mustergesetz § 18 festgesetzte Frist von zwei Monaten zur Beschwerdeerhebung bei dem Ministerium gegen den Beschluß des Registrators mit Bezug auf eine Musteranmeldung wird auf 4 Monate verlängert, vorausgesetzt, daß die Frist nicht vor 1. August abgelaufen wäre.

Norwegen.

Einem schon in Kraft getretenen Gesetz vom 18. August d. J. gemäß ist die dreimonatliche Nachzahlungsfrist für die Entrichtung der vom 20. Mai bis zum 30. September d. J. fälligen Jahresgebühren auf 9 Monate verlängert worden, und für die in der Zeit vom 1. Oktober d. J. bis zum 29. März 1915 fälligen Jahresgebühren wurde die Zahlungsfrist auf den 30. Juni 1915 verschoben.

Belgien.

Nach Besetzung von Brüssel wurde mir mitgeteilt, daß Patentgesetze und Jahrestaxen von der belgischen Regierung in Antwerpen angenommen werden. Nachdem nunmehr die Regierung noch aus Ostende nach Bordeaux geflüchtet ist, wird wohl ein deutsches Gesetz über die Erstreckung des deutschen gewerblichen Rechtsschutzes auf das besetzte Belgien abzuwarten sein, falls nicht inzwischen die belgischen Spezialgesetze über den gewerblichen Rechtsschutz durch Verordnung des deutschen Gouverneurs weiter in Kraft gehalten werden.

(Schluß folgt.)

Nachrichten-Uebermittlung bei der französischen Luftflotte. Bei den großen Erwartungen und Hoffnungen, die Frankreich in dem jetzigen großen Entscheidungskampf an seine Flugzeuge knüpft, ist es nicht ohne Interesse, einiges über die Art und Weise der Uebermittlung der Beobachtungen des Führers oder seines Begleiters an die Truppenführer mitzuteilen. Alle Hilfsmittel, die die heutige Militärluftschiffahrt zur Nachrichtenübermittlung zur Verfügung hat, sind größtenteils noch unzulänglich und ihre Anwendung von Zufälligkeiten aller Art abhängig. Die gewöhnliche Drahttelegraphie und -Telephonie scheidet naturgemäß gleich von vornherein aus — die akustischen Signale sind nur in ganz beschränktem Maße zulässig, etwa nur beim Fluge in geringer Höhe, um so eine Landung unnötig zu machen. Die optischen Signale sind hier vielleicht das einzige, was einigermaßen Erfolg verspricht; vor allem sind sie bei Aufklärungsflügen der Artillerieflugzeuge von großer Bedeutung, damit der Batteriechef rasch und sicher die vorgekommenen Abschätzungsfehler berichtigen kann.

Auf dem Breguetschen Flugplatze bei Versailles sind nun kurz vor Ausbruch des Krieges vom französischen Kriegsminister Versuche mit einem einfachen Lichtsignalapparat veranstaltet worden, die einen vollen Erfolg bedeuten und allgemein in der französischen Luftflotte Verwendung finden.

Der Hauptteil des Apparates besteht aus einem ungefähr zwanzig Liter fassenden, mit Ruß angefüllten Behälter, der unter dem Flugzeug angebracht ist und in einem mit einem Ventil verschlossenen Rohre endigt; dieses kann vom Führer durch einen Hebel geöffnet und verschlossen werden. Im Behälter herrscht ein Druck von etwa einem Kilogramm. Oeffnet man das Ventil, so fällt der Ruß heraus und verursacht schwarze, lange sichtbare Rußwolken, größere oder kleinere, je nach der Dauer des Oeffnens des Ventils. Mit den auf diese Art erzeugten Flecken zeichnet der Pilot wie beim Morsealphabet in der Luft schwarze Punkte und Striche, und der auf der Erde stehende Beobachter kann den Batterien leicht die Berichtigungen mitteilen. Die Zeichensprache braucht nur vorher vereinbart zu werden. Auch Angaben über Truppenbewegungen des Gegners, seine Stärke usw. können auf diese Weise schnell verraten werden.

Bei den oben angedeuteten Versuchen waren die Punkte und Striche dieses optischen Telegraphen, trotz heftigen Windes, noch volle zwei Minuten vollkommen sichtbar und erkennbar, nachdem das Flugzeug längst außer Sehweite war.

Ueber den Atlantik im Flugboot. In Amerika hat Curtiss ein Flugboot gebaut, welches den Atlantik überfliegen soll. Nach den absolvierten Probeflügen sind einige Aenderungen an dem Apparat vorgenommen worden und der Flug ist bis zum Herbst aufgeschoben worden. Wenn auch diese Aufschiebung des Krieges wegen mit einer Aufhebung des kühnen Unternehmens gleichbedeutend ist, so dürfte es trotzdem interessant sein, die Konstruktion dieses transatlantischen Flugbootes zu betrachten.

Im großen und ganzen gleicht es im Aeußeren dem bekannten und bewährten Curtiss-Doppeldecker, Flugboottyp. Jedoch ist der Sitzraum durch einen karosserieartigen Kajütaufbau geschützt. Der Bootskörper, welcher den Namen „Amerika" am Bug zeigt, hat eine Länge von 9,15 m bei 1,20 m Breite und 0,80 m mittlerer Raumtiefe. Die Kajüte hat eine lichte Länge von 2,15 m, 1,20 m Breite und 1,52 m Höhe.

Das Gewicht des kompletten Flugzeuges beträgt 1350 Kilogramm, mit voller Ausrüstung dagegen 2250 kg.

Ursprünglich war nur ein 200 PS Motor für das Flugzeug vorgesehen, aber aus Gründen größerer Sicherheit und Leistungsfähigkeit hat man sich dazu entschlossen, das Flugzeug mit zwei 90 bis 100 PS Achtzylinder-Motoren von 1250 bis 1300 Touren und Doppelschrauben auszurüsten. In 7 Betriebsstofftanks kann das Flugzeug 1400 Liter Benzin und in zwei weiteren Tanks 140 Liter Schmieröl mitführen.

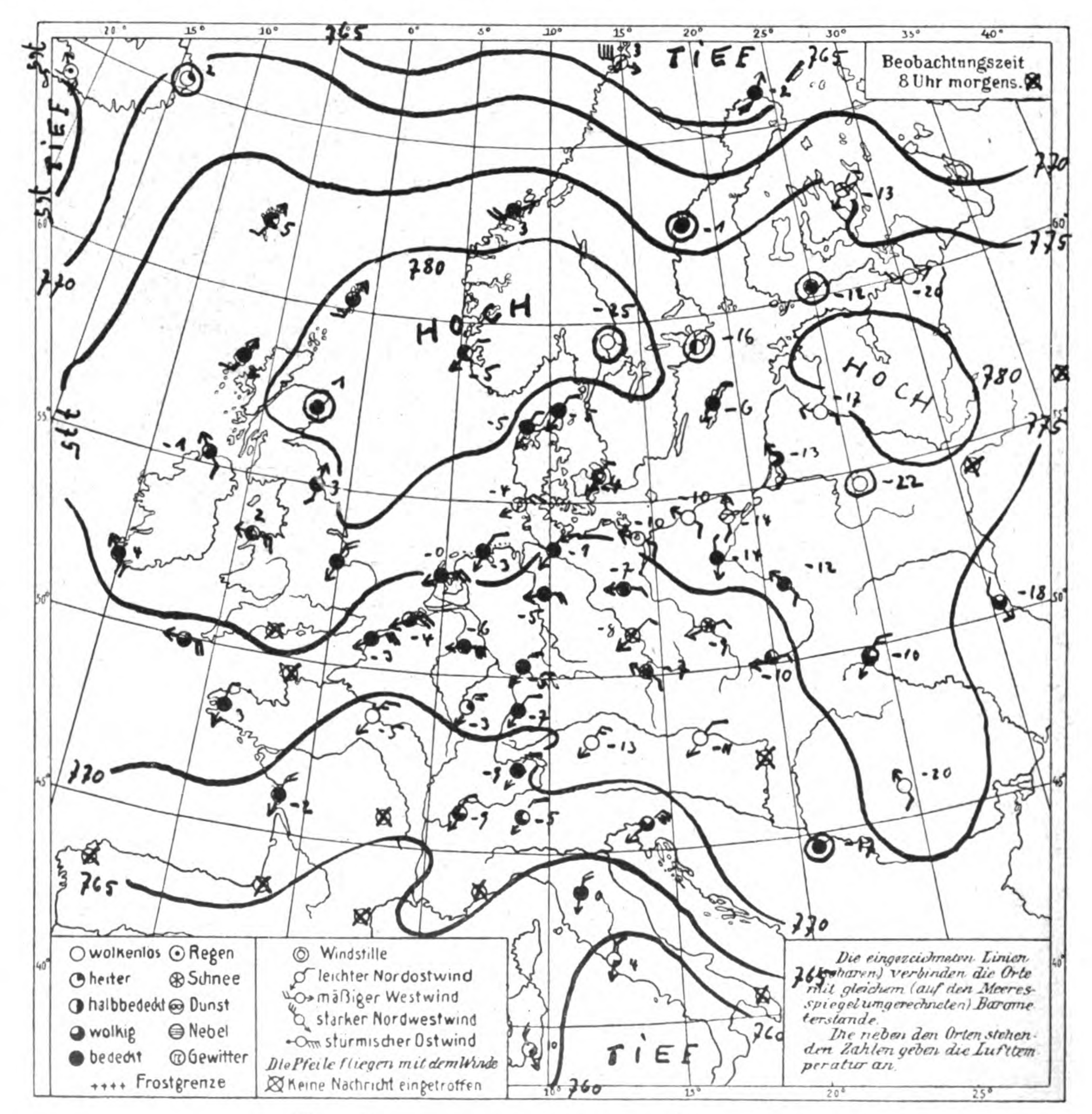
Eine besondere Seetüchtigkeit besitzt das Flugzeug nicht, und sein Schicksal wäre daher schnell besiegelt, wenn es in schwerer See im Notfall auf das Meer niedergehen müßte. Um den Meerflug mit theoretischer Sicherheit ausführen zu können, hat man ihm lediglich einen großen Aktionsradius gegeben. Für praktische Zwecke des Wasserfluges genügt ein solcher jedoch nicht, und der Flug hätte, wenn er wirklich zur Ausführung kommt und glückt, nur einen sportlichen Wert. Irgendwelche konstruktiven oder baulichen Verbesserungen epochemachender Art sind an dem Flugzeug mit dem besten Willen nicht zu entdecken.

LUFTFAHRT, WETTERKARTE UND WETTERVORHERSAGE.*)

Von Dr. Wilh. R. Eckardt, Leiter des Wetterdienstes und I. Assistent am Meteorologischen Observatorium Essen.

Vom Wetter ist kein anderer Beruf oder Sport so abhängig und muß zugleich mit der einzigen wissenschaftlichen Grundlage der Wettervorhersage, der Wetterkarte, vertraut sein, wie der des Luftfahrers. Die Wetterkarte ist seine andere Weg- und Orientierungskarte. Aber ihre Wissenschaft ist noch jünger als die der Luftschiffahrt selbst. Ihre Geschichte soll uns daher zunächst kurz interessieren.

Vor 100 Jahren legte Alexander von Humboldt den Grundstein zu der wissenschaftlichen Methode der Klimatologie. Er unterbreitete, nachdem er die Wärmeverhältnisse des fernen Westens eingehend studiert hatte, im Jahre 1817 der französischen Akademie der Wissenschaften die erste zusammenhängende Arbeit über die Wärmeverhältnisse des Erdballs. Dadurch, daß er auf Karten die Orte gleicher Wärme durch Linien, die er Isothermen nannte, verband, schuf er die wahre geographisch-klimatologische Methode. Sodann erwarb sich ein großes Verdienst um die meteorologische Wissenschaft H. W. Dove, welcher kartographisch sowohl monatlich wie auch vierteljährlich die Wärmeverteilung darstellte und das nach ihm benannte Winddrehungsgesetz formulierte. In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts ist ein weiterer Wendepunkt für die Meteorologie zu verzeichnen. Führten doch die schweren Schädigungen, welche die vereinigte englisch-französische Flotte im Krimkriege am 14. November 1854 durch einen schweren Sturm erlitt („Sturm von Balaklava"), auf Betreiben des damaligen Direktors der Pariser Sternwarte Leverrier zu einer eingehenden Untersuchung dieses Ereignisses. Am 11. September 1863 — also vor etwas mehr als 50 Jahren — ließ Leverrier die ersten täglichen Wetterkarten im „Bulletin de l'Oservatoire Impériale" veröffentlichen. Es waren das die Karten vom 7. und 10. September 1863. Diese Karten, die die Isobaren sowie Windrichtung und Windstärke enthielten, fanden solchen Anklang, daß vom 16. September ab die Wetterkarten täglich entworfen und veröffentlicht wurden.



Wetterkarte vom 13. Januar 1914, 8 Uhr morgens.

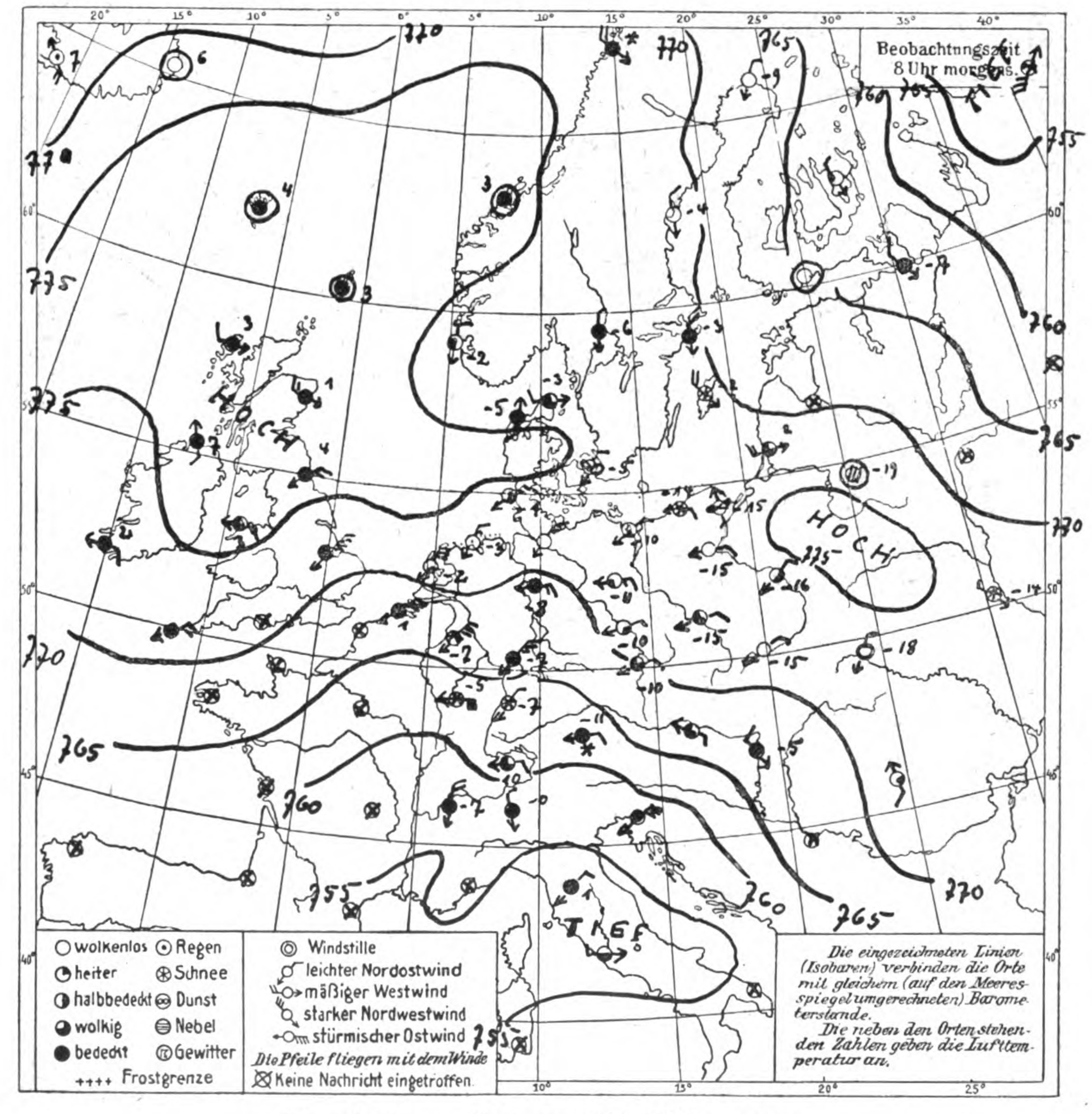
*) Der zu den aus technischen Gründen schon in diesem Heft abgedruckten Karten gehörige Textteil folgt im nächsten Heft. D. R.

Somit kann man den 11. September 1863 als den Geburtstag der wissenschaftlichen Meteorologie ansehen. Denn Leverrier erkannte, daß der einzig richtige Weg zur Erforschung des Wetters der sei, daß man an möglichst vielen Orten gleichzeitig Beobachtungen anstellte, um so einen Ueberblick über den Zustand der gesamten Atmosphäre in einem bestimmten Augenblicke zu gewinnen. Derartige Beobachtungen müssen zu einem übersichtlichen Bilde vereinigt werden, wie es unsere täglichen Wetterkarten eben darstellen.

Das zum Aufstellen der Wettervorhersage an einer Wetterdienststelle täglich einlaufende Beobachtungsmaterial setzt sich folgendermaßen zusammen: Morgens gegen 9½ Uhr gelangt die erste Depesche der Deutschen Seewarte in Hamburg, die als Sammelstelle der Einzelbeobachtungen gilt, zu den Wetterdienststellen. Das Telegramm enthält von 53 europäischen Stationen Beobachtungen der verschiedenen meteorologischen Faktoren, wie Luftdruck, Lufttemperatur, Windrichtung und -stärke, Bewölkung und Niederschlag, sowie Witterungsverlauf der letzten 24 Stunden, die Barometertendenz der letzten 3 Stunden und den Barometerstand jeder Station von 8 Uhr abends des vorhergehenden Tages. Diese Beobachtungen gelten im übrigen für die Zeit 8 Uhr morgens. Gegen 10 Uhr vormittags läuft dann die zweite telegraphische Meldung von noch weiteren 18 Stationen ein, das sogenannte Extratelegramm. Das auf diese Weise gewonnene statistische Beobachtungsmaterial wird in Karten eingetragen. Die Orte mit gleichem Barometerstand werden durch Linien miteinander verbunden, die man Isobaren, d. h. Linien gleichen Luftdrucks, nennt. Sie kennzeichnen Gebiete höheren und niederen Luftdrucks, die auch barometrische Maxima oder Minima, bzw. Hoch- oder Tiefdruckgebiete nennt.

Dieser sogenannten synoptischen Methode des Wetterdienstes verdanken wir in erster Linie die Erkenntnis des barischen Windgesetzes durch Buys-Ballot, der den Zusammenhang, der zwischen Luftdruck und Wind besteht, zuerst näher begründete und auf Grund der Beobachtungsergebnisse holländischer Stationen eben den nach ihm benannten oder auch das barische Windgesetz bezeichneten Fundamentalsatz der Meteorologie formulierte, daß die Luft vom Gebiete höheren Druckes nach dem Gebiete niederen Druckes strömt und dabei durch die Erdrotation auf der nördlichen Halbkugel nach rechts, auf der südlichen nach links abgelenkt wird.

Auf der richtigen Erkenntnis der mehr oder weniger sich ändernden Stärke und Verteilung des Luftdrucks beruhen nun die Erfolge der Wettervorhersage. Wissen wir



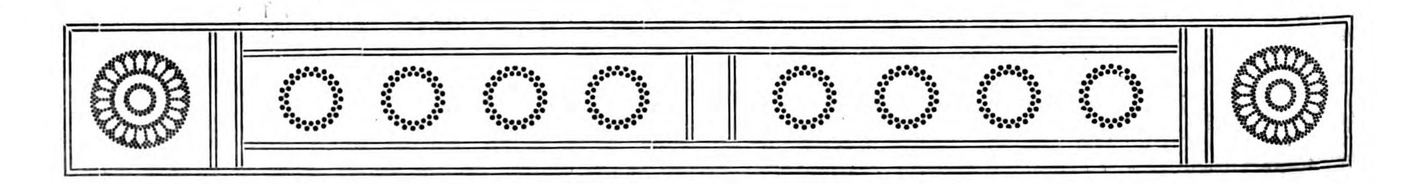
Wetterkarte vom 14. Januar 1914, 8 Uhr morgens.

an einem Tage, wie die Wetterkarte am folgenden Tage aussieht, so können wir auch für den folgenden Tag mit ziemlicher Sicherheit das Wetter voraussagen. Wenn es uns auch nicht möglich ist und wohl auch niemals möglich sein wird, nach mathematischen Sätzen aus der heutigen Luftdruckverteilung die morgige zu errechnen, so hat man doch auf Grund langer Erfahrungen und einer Reihe wissenschaftlicher Untersuchungen gewisse Regeln ausgebildet, mit Hilfe deren man mit Vorsicht den Schluß auf morgen machen kann.

Schon frühzeitig hatte man bei der Wettervorhersage das Augenmerk besonders darauf gerichtet, daß die Wind und Regen bringenden Tiefdruckwirbel nicht alle Gebiete gleichmäßig durchziehen, sondern mit Vorliebe gewisse Richtungen einschlagen und über bestimmten Gegenden sich fortpflanzen. Der Grund dafür, daß es eine bald mehr, bald weniger ausgesprochene Neigung eines bestimmten Fortschreitens der Tiefdruckgebiete gibt, liegt in den Umständen, welche die Richtung des Fortschreitens begünstigen. So ziehen die Tiefdruckwirbel z. B. gern über große Wasserflächen dahin, weil hier die sich bewegenden Luftmassen am wenigsten Widerstand (Reibung) vorfinden. Sodann hat man die Tatsache festgestellt, daß die Tiefdruckwirbel namentlich in der Richtung fortschreiten, in welcher sie den höchsten Luftdruck und die höhere Temperatur zu ihrer Rechten haben. Daraus erklärt sich z. B. die nach Südosten gerichtete Neigung des Fortschreitens der Tiefdruckgebiete in Europa während des Winters, in dem der hohe Luftdruck und die höhere Temperatur dann in der Regel zugleich im Südwesten sich finden.

(Schluß folgt.)

Druckänderungskarten vom 12. Januar 1914 8 Uhr vormittags auf 8 Uhr nachmittags.



DIE WEITWETTFAHRT UM DEN WANDERPREIS DER NORDWESTGRUPPE DES DEUTSCHEN LUFTFAHRER-VERBANDES

fand am Sonntag, den 12. Juli, von Münster in Westfalen aus statt. Sechs Vereine hatten acht Ballone zum Start gemeldet. Der Ballon „Hamburg 2" stieg für den Hamburger Verein für Luftfahrt unter Führung des Unterzeichneten als vierter um ¾8 Uhr abends auf.

Die Wetterlage schien von Anfang an nicht besonders günstig für eine weite Fahrt, da östliche Winde wehten und die deutsche Grenze bald erreicht sein mußte; außerdem bestand für den nächsten Tag Gewitterneigung. Da es sich um eine Weitfahrt handelte und das Ueberfliegen sowohl der Nordsee als auch der französischen Grenze für diese Fahrt verboten war, kam es darauf an, eine Richtung zu finden, die nach einer möglichst weit vorgeschobenen Landesgrenze führte.

Nach halbstündiger Fahrt war Münster mit seinem schönen Lamberti-Kirchturm verschwunden. Es ging in etwa 300 m Höhe mit einer Geschwindigkeit von etwa 20 km in der Stunde nach Westsüdwest. Die Ballone lagen alle nahe beieinander; diejenigen, die höher flogen, fuhren nördlicher, diejenigen, die tiefer blieben, südlicher und etwas langsamer. Wir kamen den feindlichen Ballonen mitunter so nahe, daß wir uns freundschaftlichst mit den Wettbewerbern unterhalten konnten. Unsere Freundschaft mit dem Ballon „Essen" ging sogar einmal so weit, daß beide Ballone einen herzhaften Kuß austauschten. Dies konnte nur dadurch gelingen, daß sich der eine Ballon hob, der andere senkte. Die Gondel kam dabei nicht mit dem andern Ballon in Berührung; vorkommendenfalls würde man dem durch einen vorgehaltenen Ballastsack zu begegnen haben, damit der andere Ballon nicht beschädigt wird.

Um ¾10 Uhr hatten wir Dülmen überflogen. Ein Ballon nach dem andern verschwand im Dunkel der Nacht. Unsere Fahrtrichtung war günstig, sie führte auf Antwerpen hin. Um Mitternacht konnten wir den Rhein begrüßen, wir kamen über Wesel und Xanten. Noch einmal sahen wir auf kurze Zeit bei aufgehendem Mondenschein einen unserer Ballone.

Trotz der Nacht war es in unserer sonst so luftigen Gondel drückend heiß. Das Thermometer zeigte 25 Grad und wir mußten, entgegen der sonstigen Gewohnheiten bei Nachtfahrten, immer mehr Kleidungsstücke ablegen.

Diese Wärme war für uns kein gutes Zeichen, und richtig hörten wir um ½2 Uhr nachts den ersten Donner. Wetterleuchten hatten wir bereits seit längerer Zeit beobachtet. Unsere Stimmung war plötzlich umgeschlagen. Sollten wir so früh schon zur Landung gezwungen werden? Die Blitze waren zwar noch in weiter Ferne, wie wir aus dem Zeitunterschied zwischen Blitz und Donner feststellen konnten, aber wir mußten doch auf eine Landung vorbereitet sein. Der Kern des Gewitters lag nördlich von uns, vielleicht auf der Zuidersee, wir fuhren daher ganz tief, um südlich zu bleiben und dem Gewitter nach Möglichkeit aus dem Wege zu gehen.

2 Uhr war vorüber, der Halbmond spendete nur wenig Licht, als uns eine tiefe Männerstimme von unten her zurief: „Holländische Grenze passiert, gute Fahrt". Der Grenzwärter hatte streng seines Amtes gewaltet. Auch unsere Stimmung war wieder die alte, denn wir konnten zu unserer Freude feststellen, daß das Gewitter nördlich blieb und sich langsam ganz von uns entfernte. Dafür begann die Luft aber unruhig zu werden, und im nächsten Augenblick, bevor wir um ¼4 Uhr morgens Helmond in Holland erreicht hatten, drehte der Wind um fast einen rechten Winkel nach links und trieb uns nach Südsüdost. Wir erkannten aus diesem nordwestlichen Wind, daß wir auf die Rückseite eines Luftdruck-Minimums oder eines Gewittersacks gekommen sein mußten. Unsere Entfernung von Münster aus, auf die es bei dieser Fahrt ankam, blieb in den folgenden zwei Stunden fast die gleiche; es ging über weite ebene Moorflächen, bis wir die Maas, die wir bereits einmal um 2½ Uhr überflogen hatten, bei Roermond wieder erreichten. Hier zeigte sich nun abermals eine äußerst unangenehme Ueberraschung, der Nordnordwestwind ging in reinen Westwind über. Es gab nun zwei Möglichkeiten: sofort zu landen oder die weitere Entwicklung der Windverhältnisse, vor allem in den höheren Luftschichten, abzuwarten und nach Möglichkeit auszunutzen. Wir waren nur 150 km von Münster entfernt; nach unserem noch verfügbaren Ballast von mehr als 20 Sack konnten wir vielleicht noch bis in die zweite Nacht kommen. Ich entschloß mich daher, nicht zu landen, sondern zunächst nochmals größere Höhen aufzusuchen, um eine Windtrift zu finden, die mehr nach Süden gerichtet war. Die anderen Ballone waren, wie ich später erfuhr, alle am frühen Morgen hier in Holland oder an der Grenze gelandet. Sie hatten dieselben Winddrehungen gehabt. Bei Roermond fuhren wir eine Zeitlang am Schlepptau, wobei wir unter größeren Ballastopfern fortwährend Hochspannungsleitungen überspringen mußten. In über 2000 m Höhe fanden wir schließlich eine ziemlich windstille Schicht, die allmählich in ganz schwachen Nordwind überging. Wir blieben daher jetzt dauernd in 2000 bis 3300 m Höhe. Wie erfrischend gegenüber der heißen, schwülen Nacht hier oben die Temperatur von 3 Grad bei warmem Sonnenschein wirkte, brauche ich kaum hervorzuheben, hatten wir doch infolge einer Temperatur-Umkehr noch in 1500 m Höhe annähernd 20 Grad Celsius. Um ¾10 Uhr vormittags erblickten wir plötzlich senkrecht unter uns, mit den unteren Wolken in etwa 500 m Höhe genau und ziemlich rasch nach Osten ziehend, einen Ballon. Wie sich später herausstellte, war es aber keiner von unseren acht Ballonen; in dem Falle wäre der Ballon wohl zu uns heraufgestiegen.

Zwischen 1 und 3 Uhr nachmittags konnten wir im Nordosten ein anscheinend schweres Gewitter beobachten. Ich erkundigte mich am nächsten Tage bei Gelegenheit meiner Durchreise danach und erfuhr, daß in der Gegend von Hagen—Elberfeld um diese Zeit ein derartig starkes Hagelwetter und Gewitter seit Jahrzehnten nicht niedergegangen sei; alle Abflüsse waren durch Hageleis verstopft und ganze Straßen überschwemmt. Aus 3000 m Höhe hatten wir einen unbeschreiblich eindrucksvollen und erhabenen Anblick auf diese bis ca. 6000 m Höhe emporquellenden Gewittercumuli und steil aufragenden Hageltürme, obgleich diese 60—80 km von uns entfernt gewesen sein mußten.

Inzwischen hatten wir, wenn auch langsam, unsere alte Entfernung von Münster wieder erreicht und waren froh, nicht am frühen Morgen in Holland gelandet zu sein. Wir befanden uns dauernd in herrlichem Sonnenschein, hoch oben über Düren. Langsam, mit 9 km Stundengeschwindigkeit, ging es in südlicher Richtung die Roer aufwärts in die Eifel. Die Gewitter im Nordosten und Nordwesten waren verschwunden und wir hatten die Hoffnung, vielleicht noch bis zum nächsten Morgen weiterfahren zu können, da wurde es plötzlich vor uns dichter und dichter und ein Donner grollte uns entgegen. Wir waren langsam auf 1400 m Höhe heruntergegangen und bereiteten die Landung vor. Die Urfttalsperre mit ihren ausgedehnten Staubecken lag, in waldige Höhenzüge eingebettet, zu unseren Füßen; drüben aber zog schweres Gewittergewölk auf. Wir landeten daher, nachdem wir noch die herrlichen Seen am Schleppseil überflogen hatten, am jenseitigen Ufer nach 22stündiger Fahrt bei dem Dorf Wollseiffen. 20 Minuten nach unserer Landung setzte ein Gewitter ein, wie ich es selten erlebt habe; die Hagelkörner hatten die Größe von Glaskirschen. Das Unwetter dauerte keine halbe Stunde, dann wurde der Ballon verpackt und nach Gemünd zur Bahn gebracht. Zwei Tage später erhielt ich nach Finsterbergen von meinen beiden Korbgenossen, Herrn Vering und Herrn v. Oppen, aus Hamburg die Nachricht, daß unser Landungsplatz die weiteste Entfernung von Münster hatte. Damit fiel der Wanderpreis der Nordwestgruppe abermals an den Hamburger Verein für Luftfahrt.

Dr. Perlewitz.

BÜCHERSCHAU

Zur Frage des Systemwechsels im Patentrecht. Von Hermann Kändler, 1914. Verlag Franz Vahlen, Berlin W. 9, Linkstr. 16. Preis 1 Mark.

Ueber das Patentrecht sind bereits eine ganze Reihe Verfasser zu Worte gekommen; der Standpunkt Kändlers enthält jedoch eine viel zu weitgehende volkswirtschaftliche Auffassung, indem er lediglich die Förderung der Technik, nicht aber die Urheberrechte des einzelnen im Auge hat. Dieser Standpunkt steht eigentlich nicht im Einklang mit der Anschauung der Technik, die wohl dem Erfinder gewisse Vorteile aus seiner Erfindung zuzubilligen die Absicht hat. Die Broschüre ist ausserordentlich lesenswert, auch wenn den ganzen Schlussfolgerungen nicht durchaus beigepflichtet werden kann.

Die raumtreue Karte. Von Margarete Grosse. Sonderdruck aus den Vereinsmitteilungen 1913/14 der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft, Isis i. Meissen.

Hydromechanic, Experiments with Flying Boat Hulls. Von H. C. Richardson. Verlag Smithsonian Institution, Washington.

Photographischer Bücherschatz. Band XVII: Leitfaden der Filmphotographie von Friedrich Hahne, mit 48 Abbildungen. Ed. Liesegangs Verlag M. Eger, Leipzig. Preis brosch. 2 M., geb. 2,50 M.

Der Schwingenflug. Ein Beitrag zur Lösung des Problems. Von G. Vorndran. Verlag G. Vorndran in Stuttgart. Preis 2 M., in Leinendecke ord. 3 M.

„Photographischer Bücherschatz". Band VII: Herstellung photographischer Vergrösserungen von Dr. Georg Hauberrisser. 2. verm. Auflage. Ed. Liesegangs Verlag M. Eger, Leipzig. Peis 2,50 M. brosch., 3 M. geb.

Die Scheimpflug-Kammerersche Landvermessung von Luftfahrzeugen aus. Von Prof. Dr. E. Kohlschütter. Sonderabdruck aus Dr. A. Petermanns geographischen Mitteilungen. Verlag Justus Perthes, Gotha.

Der Verfasser bespricht kurz den Wert des Scheimpflug-Kammererschen aerophotogrammetrischen Verfahrens für die Landesvermessung. Er kommt zu dem Schluss, dass die von Kammerer vervollständigten Methoden durch die mehr mechanische Art der Arbeit ausserordentlich viele Vorteile besitzen. Zurzeit dürfte es jedoch für unkultivierte und unbewohnte Gebiete noch nicht in Frage kommen, weil die Luftschiffahrt selbst noch keinen genügend hohen Stand der Vollkommenheit einnimmt.

Das aeromechanische Laboratorium der Lehrkanzel für Luftschiffahrt und Automobilwesen an der K. K. Technischen Hochschule Wien. Von Dr.-Ing. Walther Freiherrn von Doblhoff. Sonderabdruck aus „Zeitschrift für Flugtechnik und Motorluftschiffahrt" 1914, Heft 7/8. Verlag R. Oldenbourg, München.

Die Arbeit erstreckt sich auf eine genaue Beschreibung der Einrichtung der Anstalt. Ihr Wert liegt darin, dass die Leser stets über die Gründe genau orientiert werden, nach welchen die Einrichtung in dieser besonderen Weise getroffen worden ist.

Die Reibung in der Atmosphäre. Von Th. Hesselberg. Aus Heft 5, Seite 220, der „Meteorologischen Zeitschrift" 1914. Verlag F. Vieweg & Sohn, Braunschweig. Preis des Heftes 2 M.

Verfasser referiert zunächst über die Methode von Mohn, nach welcher die Reibungskraft der Summe der Gradientkraft und der ablenkenden Kraft der Rotation das Gleichgewicht halten sollen, und kommt auf Grund längerer und sehr umfangreicher Versuchsreihen, die in Lindenberg angestellt sind, zu dem Schluss, dass die Reibungskraft sich besonders unter Benutzung der von Bjerknes aufgestellten Hauptschichten mit einer einfachen Formel umfassen lässt. Für kleine Schichten ist die Reibungskraft verhältnismässig gross, für dicke Schichten wird die mittlere Kraft kleiner. Die Versuche werden fortgesetzt.

Bibliothek für Luftschiffahrt und Flugtechnik, Band 13. Fliegerhandbuch. Ein Leitfaden der gesamten Flugtechnik. Von Robert Eyb, k. u. k. Hauptmann und Feldpilot. Verlag R. C. Schmidt & Co., Berlin W. 62. Preis geb. 10 M.

Der Verfasser hat es in geschickter Weise verstanden, seinem Flieger-Handbuch, d. h. den auf das eigentliche Fliegen sich beziehenden Ausführungen, eine ganze Reihe Kapitel voranzusetzen, die sich auf die notwendigen Vorkenntnisse erstrecken, die jemand besitzen muss, ehe er sich zum Fliegen ausbildet. Es werden die nötigen Experimente besprochen, durch welche man die Gesetze des Luftwiderstandes, der Reibung usw. kennen gelernt hat. Es wird auf die Wetterkunde eingegangen. Hierauf wird der Motor nach seiner Arbeitsweise sowie nach den Arbeitsvorgängen der Details, der Zünder, Magnete usw. besprochen. Dann kommt kurz die Herstellungsweise des Flugzeuges und des Propellers, und endlich wird auf das wichtigste Gebiet, auf das Fliegen selbst, eingegangen. Hier gibt der Verfasser m. E. sein Bestes. Er gibt den Flugschülern genaue Anweisung, wie sich die Ausbildungsmethode gestalten wird und weist sie immer darauf hin, wie sie ihre freie Zeit zwischen den nötigen Flugstunden zweckmässig einteilen, um sie zu ihrer Ausbildung zu benutzen. Gerade diese Punkte mit den übrigen wichtigen Hinweisen scheinen mir den Hauptwert des Buches auszumachen, so dass ich es zur Anschaffung sehr empfehlen möchte.

Jahrbuch der Naturwissenschaften 1913/1914: Neunundzwanzigster Jahrgang. Von Dr. Joseph Plassmann. Verlag von Herder, Freiburg i. Br. Preis geb. 8 M.

Es ist sehr erfreulich, dass in dem beinahe 450 Seiten fassenden Werk, dem jüngsten Kinde der Naturwissenschaften, der Luftschiffahrt, ein allerdings nicht grosser Platz eingeräumt ist. Dr. Perlewitz, ein praktisch und theoretisch wohlerfahrener Luftfahrer, führt in geschickter Weise mit kurzen knappen Darstellungen in das wichtige Gebiet ein, obgleich es ihm natürlich wegen Raummangels nicht möglich ist, sich wirklich umfassend auszusprechen. Die wichtigsten Ereignisse in luftfahrttechnischer Beziehung, die wichtigsten Erzeugnisse des Luftfahrzeugbaues und seiner Nebenindustrien und auch die verschiedenen, für die Sicherheit des Luftfahrtwesens getroffenen Anordnungen, werden mit genügender Klarheit festgelegt. Hoffen wir, dass bei einer neuen Auflage des Buches dem wichtigen Gebiete der Luftschiffahrt ein grösserer Platz zugestanden wird.

Ratgeber für Nebenverdienstsuchende beiden Geschlechts. Von Fritz Stephan, Redakteur in Leipzig. 2. Auflage. Verlag Joseph Kulesiewicz, Schreiberhau, Riesengebirge. Preis 55 Pf.

Ein äusserst nützliches Büchlein, das in umfangreicher Weise zeigt, wie man sich einen dauernden und lohnenden Nebenverdienst beschaffen kann. Die angeführte Adressenliste dürfte wohl etwas unvollkommen sein, wenn das Buch die Verbreitung findet, die wir ihm wünschen.

BRIEFKASTEN UND SPRECHSAAL.

E. M. in Qu. Auf Ihre Anfragen empfehlen wir Ihnen, sich an die Verkehrstechnische Prüfungskommission, Berlin-Schöneberg, Fiskalische Straße, bzw. für Marineflieger an den Admiralstab der Marine, Berlin, Königin-Augusta-Str. 38/42, zu wenden. Im übrigen teilen wir Ihnen mit, daß wir anonyme Anfragen grundsätzlich nicht mehr beantworten.

Verantwortlich für den redaktionellen Teil: Ernst Garleb, Berlin-Wilmersdorf, und Ing. Jul. Küster, Berlin-Friedenau, für den Anzeigenteil: Ernst Hase, Berlin-Charlottenburg. Eigentum des Deutschen Luftfahrer-Verbandes, Berlin-Charlottenburg; Verlag: Klasing & Co., G. m. b. H., Berlin W. 9.
Druck: Gutenberg Druckerei und Verlag G. m. b. H., Berlin S. 42, Oranienstr. 140/42.

Deutsche Luftfahrer-Zeitschrift

Begründet von Hermann W. L. Moedebeck

Amtsblatt des Deutschen Luftfahrer-Verbandes

Offizielles Organ der Abteilung der Flugzeug-Industriellen im Verein Deutscher Motorfahrzeug-Industrieller

Jahrgang XVIII | 25. November 1914 | Nr. 23/24

Inhalt des Heftes:

FLIEGER-WEIHNACHTEN!

Aufruf zur Sammlung von Liebesgaben für die im Felde stehenden Flieger.

Das Weihnachtsfest naht! Unsere tapferen Krieger werden dieses schönste aller Feste im Felde, fern von der Heimat, feiern müssen. In ganz Deutschland rüstet man sich daher, für unsere Soldaten Liebesgaben zu sammeln; insbesondere die ehemaligen Angehörigen der verschiedenen Truppenteile entfalten in allen Provinzen des Reiches rührige Tätigkeit, um für ihr altes geliebtes Regiment oder Bataillon möglichst viele Gaben zusammenzubringen.

Die so junge Fliegertruppe, die noch nicht über ehemalige Kameraden verfügt, die sich der Sammlung annehmen können, ist bisher sehr stiefmütterlich bedacht worden. Dabei ist der Dienst der Flieger gewiß nicht minder anstrengend als derjenige anderer Truppenteile, ja vielleicht noch anstrengender. Tag und Nacht müssen sie bereit sein, die Flugzeuge, die von erfolgreichen Erkundungsflügen zurückgebracht werden, wieder instandzusetzen, damit sie bald wieder zu neuen Flügen bereitstehen. Peinlichst sorgfältige Arbeit ist erforderlich, da auch der kleinste Fehler einen verhängnisvollen Sturz zur Folge haben kann. Verantwortungsreich ist daher die Arbeit eines jeden einzelnen, und mehr denn bei anderen Truppenteilen hängt alles vom Wohlbefinden auch des einzelnen ab. Es ist daher die Pflicht aller, die mit der Fliegerei zu tun haben, mangels alter, mit dieser Truppe in Beziehung stehender Vereinigungen selbst Gaben herbeizuschaffen, und, da diese bei der großen Zahl der im Felde stehenden Fliegersoldaten nicht genügen können, durch Aufrufe das Herz weiterer Kreise für sie einzunehmen.

Es sei daher die herzliche Bitte an das deutsche Volk gerichtet, unsere Flieger nicht zu vergessen, auch für sie warme Sachen zu stiften, ihnen Stärkungsmittel zukommen zu lassen. Auch die kleinste Gabe ist willkommen. Geldspenden werden zum Ankauf solcher Sachen verwendet, für die besonders dringendes Bedürfnis vorhanden ist.

Jeder, der ein Scherflein beitragen will, lasse seine Liebesgabe an Sachen oder Geld einer der Sammelstellen bei den Flieger-Ersatzabteilungen in Berlin-Adlershof, Döberitz, Hannover, Darmstadt oder Posen zugehen. Von den Ersatzabteilungen werden die Spenden nach einem durch die Inspektion der Fliegertruppen aufzustellenden Verteilungsplan an die einzelnen Fliegerabteilungen durch besondere Kommandos gelegentlich der Nachsendung von Flugzeug-Ersatzteilen überbracht, so daß jeder Spender sicher ist, daß seine Gabe den rechten Ort erreicht.

von Eberhardt, Oberst und Inspekteur der Fliegertruppen. Albatroswerke G. m. b H. Argus-Motoren-Gesellschaft m. b. H. F. Behrens & A. Kühne, Oschersleben. Brandenburgische Flugzeugwerke G. m. b. H. Deutsche Flugzeugwerke G. m. b. H. Fokker-Aeroplanbau G. m. b. H. Halberstädter Flugzeugwerke. Kondor-Flugzeugwerke G. m b. H. Luft-Fahrzeug-G. m. b. H. E. Rumpler Luftfahrzeugbau G. m. b. H. Graf Kayserlingk, Major u. Führer der Flieger-Ers.-Abt 1. Hoos, Rittmeister und Führer der Flieger-Ers.-Abt. 3. Battes, Hauptmann und Führer der Flieger-Ers.-Abt. 5. Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, Flugtechnische Abteilung. Graf von Oppersdorff, Mitglied des Herrenhauses, M. d. R., Vorsitzender des Ausschusses zur Beschaffung von Kriegsmaterial. Automobil- und Aviatik-A.-G. Benz & Cie., Rhein. Automobil- und Motorenfabrik A.-G. Daimler-Motoren-Gesellschaft. Euler-Werke. Gothaer Waggonfabrik A.-G. Emil Jeannin Flugzeugbau G. m. b. H. Luft-Verkehrs-Gesellschaft m. b. H. Motoren-Fabrik Oberursel A.-G. Otto Schwade & Co. Mueller, Major und Führer der Flieger-Ers.-Abt. 2. Kiesel, Hauptmann und Führer der Flieger-Ers.-Abt. 4. Hildebrandt, Hauptmann a. D., z. Zt. Hauptmann bei der Insp. der Fliegertruppen.



Berliner Verein für Luftschiffahrt. Unter den uns von der Deutschen Bank übersandten Postabschnitten über gezahlten Mitgliedsbeitrag befinden sich vier Abschnitte ohne Angabe des Absenders. Die Poststempel sind folgende: 10. 10. 14, Berlin NW. 23; 14.10.14, Altona; 2.11.14, Berlin-Schmargendorf; ferner ein Postabschnitt vom 24. Oktober von der Paketfahrt-Gesellschaft. Damit es uns möglich ist, die Mitgliedskarten zuzustellen, sehen wir der freundlichen Benachrichtigung durch die Absender entgegen.

Der Hannoversche Verein für Luftfahrt, E. V., Hannover, teilt uns mit, daß der erste Vorsitzende dieses Vereins, Seine Exzellenz Herr Generalleutnant z. D. von Meyer, als Führer einer Landwehr-Brigade am 29. Oktober in Belgien den Heldentod fürs Vaterland gestorben ist.

In treuer Pflichterfüllung fanden in Ausübung ihres Dienstes den Tod Leutnant Spieß (Grenadier-Regt. Königin Olga Nr. 119) und Kriegsfreiwilliger, Flugzeugführer Trautwein. Wir betrauern in den Dahingeschiedenen liebe und todesmutige Kameraden.

Im Namen der Angehörigen des Flieger-Bataillons Nr. 3.
Friedel, Major und Kommandeur.

In treuer Pflichterfüllung fanden Oberleutnant Graf Uxkull, Drag.-Regt. Königin Olga (1. Württ.) Nr. 25, und Kriegsfreiwilliger, Flugzeugführer Breton in Ausübung ihres Dienstes den Tod. Die Flieger-Ersatz-Abteilung 3 betrauert in den Dahingeschiedenen zwei ihrer besten Flieger und bravsten Kameraden.

Die Flieger-Ersatz-Abteilung Nr. 3.
Friedel, Major und Kommandeur.

Der Flugverein Neustadt an der Haardt und Umgebung E. V. bittet uns, unter Bezugnahme auf die in Nr. 15, S. 354 der „D. L. Z." gebrachte Mitteilung, daß der Flugplatz Lilienthal dieses Vereins aufgelassen wird, um Richtigstellung; der genannte Verein beabsichtigt vielmehr, das Fluggelände nach wie vor auszubauen und deshalb sollten in den Vertrag mit der Gemeinde neue Gesichtspunkte aufgenommen werden und der Flugplatz nunmehr durch den Verein mit einem Kostenaufwand von zirka 30 000 M. entwässert werden. Der diesbezügliche Vertrag sei mit der Gemeinde vereinbart und wurde dessen notarielle Verbriefung durch die Mobilmachung aufgehalten. Der Verein habe nunmehr das 65 ha große Fluggelände, welches einen trockenen Startplatz bereits besitze, der Fliegerstation der Festung Germersheim angeboten. Als Stützpunkt wäre das Gelände an der Westgrenze zweifellos sehr geeignet.

Der Flugplatz Johannisthal ist auf militärische Anordnung für Besucher gesperrt worden.

Das Patentbureau Ing. Jul. Küster und Dr. Hölken, Berlin, welches unsern Lesern als Spezialbureau für Motoren- und Fahrzeug-Technik bekannt sein dürfte, teilt uns mit, daß die Bureauräume der Firma nach Linkstraße 13 verlegt wurden. Fernsprechanschluß (Kurfürst 9529) und Telegrammadresse („Autotechnik-Berlin") blieben wie bisher.

Wollsachen für unsere Flieger!

Die Kassenverwaltung der Flieger-Ersatz-Abteilung I, Döberitz, bittet um Aufnahme der nachstehenden Zuschrift: „Unseren braven Fliegern sind bei dem schweren Kampfe sehr große Aufgaben gestellt; aber erst in späterer Zeit kann deren eminente Bedeutung in vollem Umfange öffentlich gewürdigt werden. Doch heute ist bereits der außerordentliche Wert unserer jüngsten Waffe offenkundig. Eine Kriegstätigkeit zur rauheren Jahreszeit stellt an die Leistungsfähigkeit des einzelnen enorme Anforderungen, weshalb es eine dringende Notwendigkeit ist, die Fürsorge der Kriegsverwaltung für unsere Flugzeugführer, Beobachter, sowie für die Kraftfahrer durch private Mitwirkung weitgehendst zu ergänzen. Erforderlich ist eine ausgiebige Versorgung mit warmer Unterkleidung: wollene Hemden und Unterbeinkleider, Sporthemden (Sweater), Halsschützer, gestrickte Fingerhandschuhe mit einer Verlängerung als Pulswärmer, breite Leibbinden, die Nierenschutz gewähren, Kopfschützer, Pelzhandschuhe, lange Strümpfe, Taschentücher. Erwünscht sind ferner Stärkungs- und Genußmittel wie Schokolade, Kakao, Tee, Zucker, Keks, Rotwein, Kognak, Rum, Zigarren, Zigaretten, Tabak, Tabakspfeifen, Kautabak, Zündhölzer, elektrische Taschenlampen mit Reservebatterien, Seife, Schreibpapier u. dergl. Eine Zusendung von Liebesgaben für unsere Fliegerabteilungen und Flugzeugparks, die in großer Zahl im Felde stehen, ist bislang leider nicht erfolgt, weshalb gütige Spenden dringend erwünscht sind. Es wird gebeten, solche Sendungen (fertig gepackt, wie für den einzelnen Mann vorgeschrieben) an den Zahlmeister der Flieger-Ersatzabteilung Nr. 1 in Döberitz mit dem Vermerk „Liebesgaben" zu richten; diese Zentralstelle ist beauftragt, sämtliche Fliegerabteilungen mit Sonderbekleidung usw. zu versorgen."

Liebesgaben für unsere Flieger.

Der Studentische Luftflotten-Verein hat in Erkenntnis der Notwendigkeit, beim Eintritt der rauhen Jahreszeit die Flieger- und Luftschiffertruppen mit warmer Unterkleidung versorgen zu müssen, eine Sammlung von Liebesgaben, die sich über sämtliche Universitäten und Hochschulen erstreckt, eingeleitet. Erwünscht sind wollene Hemden und Unterbeinkleider, Sporthemden (Sweater), Halsschützer, gestrickte Fingerhandschuhe mit einer Verlängerung als Pulswärmer, breite Leibbinden, die Nierenschutz gewähren, Kopfschützer, Pelzhandschuhe, lange Strümpfe, Taschentücher, außerdem Stärkungs- und Genußmittel.

Auch Geldspenden werden dankbar angenommen und zweckentsprechende Liebesgaben dafür gekauft.

Eine Zusendung von Liebesgaben für unsere Flieger-Abteilungen und Flugzeugparks, die in großer Zahl im Felde stehen, ist bislang leider noch nicht oder nur wenig erfolgt, weshalb gütige Spenden dringend erwünscht sind.

Die Sammelstelle für Pakete befindet sich in München 2, Goethestraße 48/3 l. Geldsendungen werden auf das Postscheckkonto 5367 des Studentischen Luftflottten-Vereins, Ortsgruppe München, Postscheckamt München 1, mit dem Vermerk „Beitrag für Liebesgaben" erbeten.

Den ersten Kanalflug in Kriegszeiten haben zwei kühne deutsche Flieger von ihrem Standorte in Nordfrankreich aus bis Dover ausgeführt. Ueber die beiden Flieger, Leutnant Caspar und Oberleutnant Roos, werden jetzt weitere Einzelheiten bekannt. Leutnant Caspar ist ein aus Kassel gebürtiger Referendar, der jetzt eine Fliegerschule in Hannover leitet. Er hat bereits früher für die vorzüglichen Dienste, die er der Heeresleitung geleistet hatte, das Eiserne Kreuz bekommen. Während des kühnen Kanalfluges gelang es seinem Begleiter, Oberleutnant Roos, fünf Bomben aus sehr großer Höhe trotz stürmischen Wetters über Dover herabzuwerfen, von denen die meisten auf die Küstenwerke fielen und dort, nach den Explosionen zu urteilen, großen Schaden angerichtet haben. Nachdem die Flieger wieder in größere Höhen gestiegen waren, sind sie über Calais zurückgeflogen, haben dort noch zwei Bomben herabgeworfen und sind dann glücklich im Lager ihrer Kameraden auf belgischem Boden gelandet.



Fliegerleutnant Ref. Caspar, der den ersten Kriegsflug nach Dover und Calais ausführte und auf diese Städte erfolgreich Bomben warf.

Leutnant Caspar schreibt über seinen Flug unter anderem: „Die Engländer sollen uns noch kennen lernen. Fortsetzung folgt."

ENGLANDS HEERES- UND MARINEFLUGZEUGE.

Von einer eigenartigen Meldung der in Atlantic City erscheinenden deutschen Zeitung „Freie Presse" werden die mit dem internationalen Flugwesen Vertrauten überrascht. Das Blatt teilt mit, daß der Schnelldampfer „Mauretania" das berühmte Ozean-Flugzeug „Amerika" mit nach England genommen habe. Spötter werden sagen: die einzige Möglichkeit, um den für seine Aufgabe verunglückten Apparat über das Weltmeer zu bringen! Seit dem Geschehnis sind schon reichlich sechs Wochen ins Land gegangen, zur Sicherung der englischen Seegeltung hat dieser jüngste Zuwachs der Wasserflugzeug - Geschwader Englands anscheinend aber nicht viel beigetragen; die gut gelungenen Unternehmungen unserer Unterseeboote gegen die feindlichen Kreuzer geben jedenfalls dieser Auffassung recht. Mit der „Amerika", die den Lesern dieser Zeitschrift schon verschiedentlich in Wort und im Bild*) vorgeführt worden ist, sollen noch zwei andere Flugzeuge bei Nacht und Nebel auf die „Mauretania" verladen sein. Alle drei hat ein englischer Privatmann von einem amerikanischen Bürger gekauft. Diesem verschleierten Geschäft nachzuforschen, wäre müßig. Wohl aber darf man annehmen, daß durch die Neutralität der Vereinigten Staaten dem klugen Geschäftsmann von Hammondsport, dem anscheinend sein englischer Vertreter, Marineleutnant John C. Porte, die Wege geebnet hat, die Tätigkeit für die an dem Kriege beteiligten Mächte verboten wird. Es sollen allerdings bereits sechs weitere Flugzeuge für England bei Curtiß bestellt sein, gegen deren Ablieferung — nach dem Kriege — nichts einzuwenden ist, es sei denn, daß die Marine der Vereinigten Staaten sie nicht selbst vorher notwendiger gebrauchen muß.

Im übrigen braucht uns der Zuwachs, den das englische Marineluftfahrtwesen durch die drei fliegenden Boote erhalten hat, nicht mit sonderlicher Furcht zu erfüllen. Die „Amerika" ist unstreitig eine Besonderheit, aber auch lediglich nur nach der flugmäßigen Ausstattung hin. Ob aber der Vorteil eines großen Betätigungsbereichs, für den das Flugboot mit Rücksicht auf die ihm ursprünglich zugedachte Aufgabe eingerichtet ist, heute so wirkungsvoll zur Anwendung gebracht werden kann, ist immerhin fraglich. Es wäre freilich nicht von der Hand zu weisen, daß die große Tragfähigkeit der Maschine in ausgedehntem Maße zur Aufnahme von Sprengstoffmaterial ausgenützt werden kann. Anderseits hat es sich schon bei den Probeflügen herausgestellt, daß auf eine Seefähigkeit des Bootes bei dessen Konstruktion wenig Rücksicht genommen ist. Dieser Umstand wird naturgemäß auch die Verwendungsfähigkeit der Maschine für manche Aufgabe ganz erheblich einschränken. Wegen der beiden ebenfalls nach England gelieferten Apparate ist die Vermutung wohl berechtigt, daß es sich hierbei um den bekannten Curtißschen Normaltyp handelt. Von diesem weiß man aus verschiedenen Erfahrungen, daß er gleichfalls keineswegs eine in allen Teilen einwandfreie Lösung des Wasserflugzeugproblems darstellt.

(Menzendorf phot., Ill. Photoverlag, Berlin.)

Ballon, zum Schutze gegen feindliche Flieger im Walde untergebracht.

England bedarf aber wohl eben aller Errungenschaften des Auslandes auf dem Gebiete des Flugwesens. Wäre es anders, so würde das Verständnis dafür fehlen, daß Frankreichs Flugzeugfabriken hundert Flugzeuge für Heer und Marine des Bundesgenossen liefern sollen. Wie sagte doch noch vor anderthalb Jahren der über Ulster gestürzte englische Kriegsminister Seely: „England besitzt die besten Flugzeuge der Welt. Versuche daraufhin sind Jahre hindurch angestellt worden, und der Typ des englischen Flugzeuges ist weit mehr vervollkommnet als der irgendeines anderen Staates." Heute lächelt man darüber; damals hat es aber sogar in Deutschland Leute gegeben, die die Mär glaubten, weil diese Erklärung durch die Tatsache erhärtet sei, daß man in England einen Flugzeugtyp herausgebracht habe, dessen Vertreter Geschwindigkeitsunterschiede von 75 bis 150 Kilometer in der Stunde zu entwickeln vermöchten. Ein boshaftes Unterhausmitglied wußte auf diese Phrase freilich eine treffende Antwort, „der Nachteil an dieser Maschine sei nur, daß sie noch nicht geflogen sei".

*) Vgl. auch den Artikel Flugboote S. 422—424 dieser Nummer.

Wie Seely, so hat auch sein Amtsgenosse von der Marine, der sattsam bekannte Winston Churchill, bis in die jüngste Zeit die glänzende Ueberlegenheit seiner Wasserflugzeuge über die aller anderen Nationen verkündet. Was ist nun von alledem geblieben? Selbst mit den Fliegerkräften Frankreichs vereint, haben die Engländer ihr Flugwesen nicht zur Geltung zu bringen vermocht. Der Bombenwurf auf die Düsseldorfer Ballonhalle ist bisher das einzigste geblieben, was die große Welt — außer Lügenberichten — über die Tätigkeit englischer und französischer Flieger erfahren hat.

Die Ursachen, auf die das Versagen der französischen Fliegerei zurückzuführen ist, sind hier bereits eingehend erörtert. Das englische Flugwesen war nun mit dem französischen insofern verknüpft, als eine ganze Reihe Flugzeugfabriken Frankreichs in England Zweigniederlassungen unterhielten. Daß diese aber wohl meistens nicht viel mehr als gewöhnliche Vertretungen waren, ergibt sich aus der schon erwähnten Lieferung von hundert französischen Flugzeugen an England. Zugeben muß man freilich, daß man sich jenseits des Kanals von den verschiedenartigsten Experimenten, die man in jüngster Zeit zum Heile der Heeresfliegerei in Frankreich machte, fernhielt. Dafür hatte man aber andere Absonderlichkeiten. Hierzu gehört vor allem das Eindeckerverbot von seiten der Heeresverwaltung; eine Maßnahme, die übrigens von der Marineleitung nicht mitgemacht wurde. Es hatten sich mit Eindeckern in England, ebenso wie in Frankreich, Unglücksfälle zugetragen, deren Ursache eine mangelhafte untere Verspannung der Tragflächen war. Jenseits der Vogesen fing man es schlauer an; man verlangte eine Abstellung der Mängel; Seely verbannte dagegen den Eindecker vollständig aus dem Heer. Leider bereiteten ihm aber auch Doppeldecker einer besonderen Art viel Sorge. Es waren dies die Erzeugnisse der Königlich Englischen Flugzeug-Werke, für deren überragende Leistungen sich der englische Kriegsminister so manches Mal in beredten Worten einzusetzen verstand. Hing doch gerade an den „Königlichen Flugzeugen" die Fabel von den besten der Welt. Und diese Herrlichkeit nahm erst in diesem Frühjahr ein Ende.

Obgleich die Royal Aircraft Factory schon auf eine mehrjährige Praxis im Flugzeugbau zurückblickte, so stellte sich derzeit doch noch heraus, daß die von der staatlichen Fabrik gelieferten Maschinen unglaubliche Materialfehler an konstruktiven Teilen aufwiesen. Die Folge davon war zunächst ein Verbot für die Benutzung dieser Flugzeuge. Weiter mußte dann eine durchgreifende Ausrangierung unter den vorhandenen Beständen vorgenommen werden. Was noch blieb, war auch nur halbwegs zuverlässig, so daß erst umfangreiche Aenderungen an den Flugzeugen durchgeführt werden mußten, ehe sie endlich dienstbrauchbar waren. Unter diesen Umständen nimmt es kaum weiter wunder, daß in der Liste der Weltgipfelleistungen die Vertreter der englischen Fliegerschaft fast nie vertreten gewesen sind. Hieran vermochte selbst das nichts zu ändern, daß, wie schon früher erwähnt, die englische Heeresverwaltung der beste Kunde der französischen Flugzeugfabriken war. Wie wenig dazu diese Gemeinsamkeit zwischen England und Frankreich für den Ernstfall wirksam gemacht werden konnte, hat der Krieg bisher bewiesen.

Wie beim Heer, so hat sich auch in der Marine bisher noch nicht der Beweis von der weltgebietenden Ueberlegenheit des Flugwesens eingestellt. Dies, obgleich Winston Churchill weit freiheitlichere Formen zuließ. Hier gab es kein Eindeckerverbot, und außerdem hat man anscheinend auch wenig Zuneigung zu den Erzeugnissen der Königlichen Flugzeugwerke gehabt, obgleich das Heeresflugzeug selbst in recht ausgedehntem Maße noch in der jüngsten Zeit innerhalb der Marine Verwendung fand. Trotz dieser größeren Bewegungsfreiheit haben die englischen Marineflieger aber ebenfalls nicht versucht, sich durch wirklich achtunggebietende Leistungen vor den Augen der Welt zu zeigen. Dabei arbeitete man in der Marine keineswegs zielbewußt und — geräuschlos. Daß das letztere unterblieb, dafür sorgte schon Herr Churchill zur Festigung seiner „Wichtigkeit" in Parlament und Presse. Etwas konnte sich der englische Marineminister überdies besonders zugute halten. Das war die Tatsache, daß die englische Admiralität zu Friedenszeiten mindestens soviel Wasserflugzeuge zur Verfügung hatte, wie alle anderen Großmarinen zusammen. Alle Bestrebungen gingen anscheinend ausschließlich von der Ueberlegung aus, daß es mit der Schaffung einer leistungsfähigen Motorluftschiff-Flotte doch nichts würde. Das Marineflugwesen sollte gewissermaßen einen Ausgleich bringen. Das Streben ging dahin, eine Vormachtstellung auf diesem Gebiete zu erlangen. Damit verknüpft sich freilich bis heute der Nachteil, daß man dazu aus eigenem nicht allzuviel beizutragen vermochte. Schon eins der ersten Marineflugzeuge war nichts weiter als ein Abbild der Schwimmerapparate, wie sie Fabre und Curtiß anfänglich bauten. Die Maschine war aber nach Plänen eines englischen Seeoffiziers in England gebaut worden. Schon aus diesem Grunde mußte es etwas Besonderes sein. Nach den Angaben der englischen Presse war es ein ausgezeichnetes Hochseeflugzeug, weil es, nachdem der Motor bei einem Fluge den Dienst aufgekündigt hatte, stundenlang auf dem Wasser schwimmfähig geblieben war.

Viel Vorteil hat diese reichlich übereifrige Auffassung nicht gebracht, ein Umstand, der uns ja weiter nicht mit Kümmernis zu erfüllen braucht. Sie führte jedenfalls in England dazu, daß man bis in die jüngste Zeit alles Heil in der mit Kastenschwimmern ausgerüsteten Heeresflugmaschine suchte. Die verschiedenartigsten Flugboote, deren Erbauer, weil bekannt, nicht einzeln aufgeführt zu werden brauchen, wurden nur gelegentlich angeschafft. Die Tatsache, daß auch die fliegenden Boote, wie sie von Sopwith, Curtiß, Franco-British Association, Lévêque u. a. beschafft wurden, keineswegs ein Muster von Seefähigkeit sind, läßt den Wert der englischen Marineflugzeuggeschwader bei der verhältnismäßig großen Anzahl von Apparaten nicht überragend erscheinen. Man betrachtete augenscheinlich die Auffüllung der Geschwader als eine reine Geldfrage und versagte es sich, eine geeignetere Ausführung eines seefähigeren Flugzeuges ausfindig zu machen.

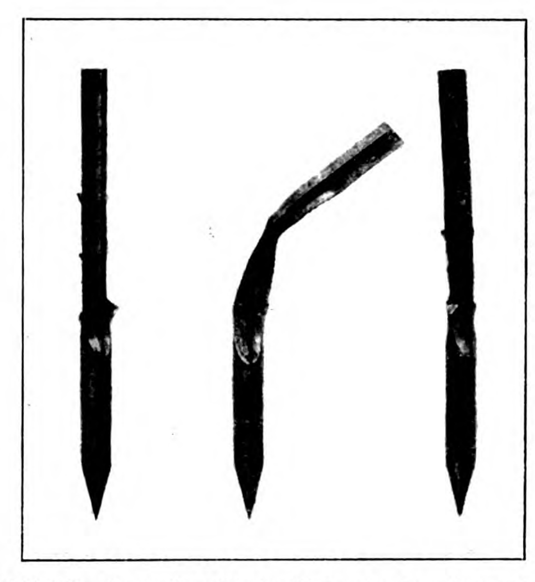
Der starken Organisation, die in der Einrichtung eines Sicherheitsgürtels in Form von Flugstützpunkten an den Küsten Englands zum Ausdruck kommen sollte, stand der Mangel an Kleinarbeit gegenüber. Das Schicksal von Yarmouth, wo zum ersten Male seit Weltbestehen deutsche Geschosse auf englischen Boden fielen, gibt hierfür einen beredten Beweis.

Hier befand sich nämlich eins der Flugzeuglager der englischen Marine. Hätte sie ihren Dienst in dem beabsichtigten Maße erfüllt, so wäre doch sicherlich eine starke englische Flottenmacht bereit gewesen, um dem kecken Feind sein Tun zu wehren. So kamen die englischen Schiffe erst nachher, als die Deutschen ihr Werk vollendet hatten. Man darf dazu auch doch sicherlich annehmen, daß sich der Betrieb auf den Stationen etwas anders vollzieht als zu Friedenszeiten, und daß man nicht minder eine Vermehrung der Stützpunkte durchgeführt hat. Das rechtzeitige Sichten von Unterseebooten, feindlichen Minenlegern usw. würden ja gefundene Aufgaben für die Flugzeuge solcher Stationen sein. Die Engländer haben doch immer der Welt erzählt, daß ihre „Hochseeflugzeuge" auf eine solche Tätigkeit vorbereitet wären. Wieweit man nun eine Erweiterung des Sicherheitsgürtels, der vor Beginn der Feindseligkeiten aus sieben oder acht Stationen mit je zehn bis zwölf Flugzeugen bestanden haben soll, durchgeführt hat, läßt sich naturgemäß nicht feststellen.

Fabriken, die das nötige Material für neue Stützpunkte liefern könnten, sind jedenfalls genügend vorhanden. Sopwith, Vickers, A. V. Roe, Franco-British Association, Samuel White, Short, Graham White — schon die Anzahl dieser englischen Hauptfirmen beweist, daß sogar deren Lagerbestände für die englische Marine manchen Zuwachs an Flugzeugen gebracht haben müssen. Außerdem hatten bereits einige kleinere Fabriken die letzte Olympia-Schau mit Erstlingswerken bedacht, diese haben also auch nicht unvorbereitet zum Marineflugzeugbau herangezogen werden können.

Wo bleiben die Leistungen der englischen Wasserflugzeuge mit ihren 160- bis 200pferdigen Motoren?? Diese Frage ist unbedingt berechtigt; denn Marineflugzeuge mit einer Motorenausrüstung geringerer Leistungsfähigkeit galten in der letzten Zeit als etwas Unzureichendes. Das von den Short-Werken herausgebrachte Schwimmerflugzeug der jüngeren Zeit war ein Doppeldecker mit einem 160pferdigen Gnome-Motor. Sopwith und Samuel White bevorzugen die Canton Unné (Salmson)-Motoren von 200 Pferdestärken Leistung. Französische Motoren erfreuen sich, wie diese Angaben beweisen, noch immer einer bevorzugten Wertschätzung. Die Nachteile dieser Maschinen, die, wie schon früher gesagt, in ihrem komplizierten Aufbau liegen, nehmen die Engländer also jedenfalls eher in den Kauf als den Vorteil, durch die Unterstützung ihrer eigenen Flugmotorenindustrie unabhängig vom Auslande zu sein. Hierzu sei nämlich betont, daß verschiedene Motorenfabriken, es sind dies u. a. Green, Sunbeam und Argyll, den Bau von 120—225 PS Maschinen schon seit Jahresfrist aufgenommen haben. Diese Motoren lassen aber jedenfalls die nötige Zuverlässigkeit vermissen. Wieweit die Abhängigkeit vom Auslande ihre Kreise zieht, geht daraus hervor, daß der Plan zum Bau eines Riesenwasserflugzeuges, das schon vor Eintritt der Feindseligkeiten in Angriff genommen werden sollte, die Notwendigkeit herausforderte, 125 PS österreichische Daimler-Motoren zu beschaffen. Jedenfalls müssen jetzt die Engländer die Nachlässigkeit, sich bei der Anschaffung von Flugzeugen hauptsächlich auf Frankreich gestützt zu haben, in nicht geringem Maße büßen. Es ist naturgemäß anzunehmen, daß die verschiedenen französischen Gesellschaften, die in England Zweiggeschäfte unterhalten, außer den Heeres- und Marineflugzeugen ihrer Hauptwerke auch die in Frankreich gangbaren Motoren verwenden.

Was also noch an eigenem für die Engländer bleibt, um das „England in der Luft voran" beweiskräftig zu machen, ist doch eigentlich verzweifelt wenig. Heute würde aber alle Einsicht jenseits des Kanals zu spät kommen. Für die dummdreiste Anmaßung der Engländer auf dem Gebiete des Flugwesens mag jetzt schon die Ohnmacht gegenüber deutscher Geistes- und Werkarbeit eine schwere Strafe sein. Um dem Inselvolk Schwereres zu bereiten, wird unsere tapfere Fliegerschaft hoffentlich bald Gelegenheit haben. Dann — hüte dich, England!



Stahlpfeile, die aus französischen Flugzeugen geworfen wurden.



(Menzendorf phot., Ill. Photoverlag, Berlin.)

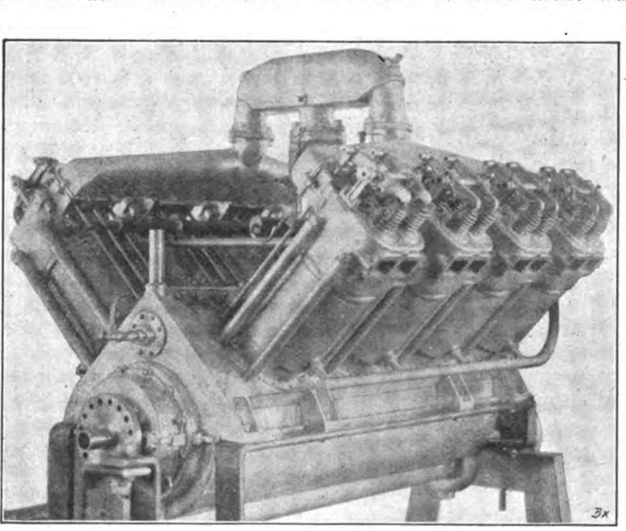
Einziehen eines Fesselballons im Kriege.

FLUGBOOTE.

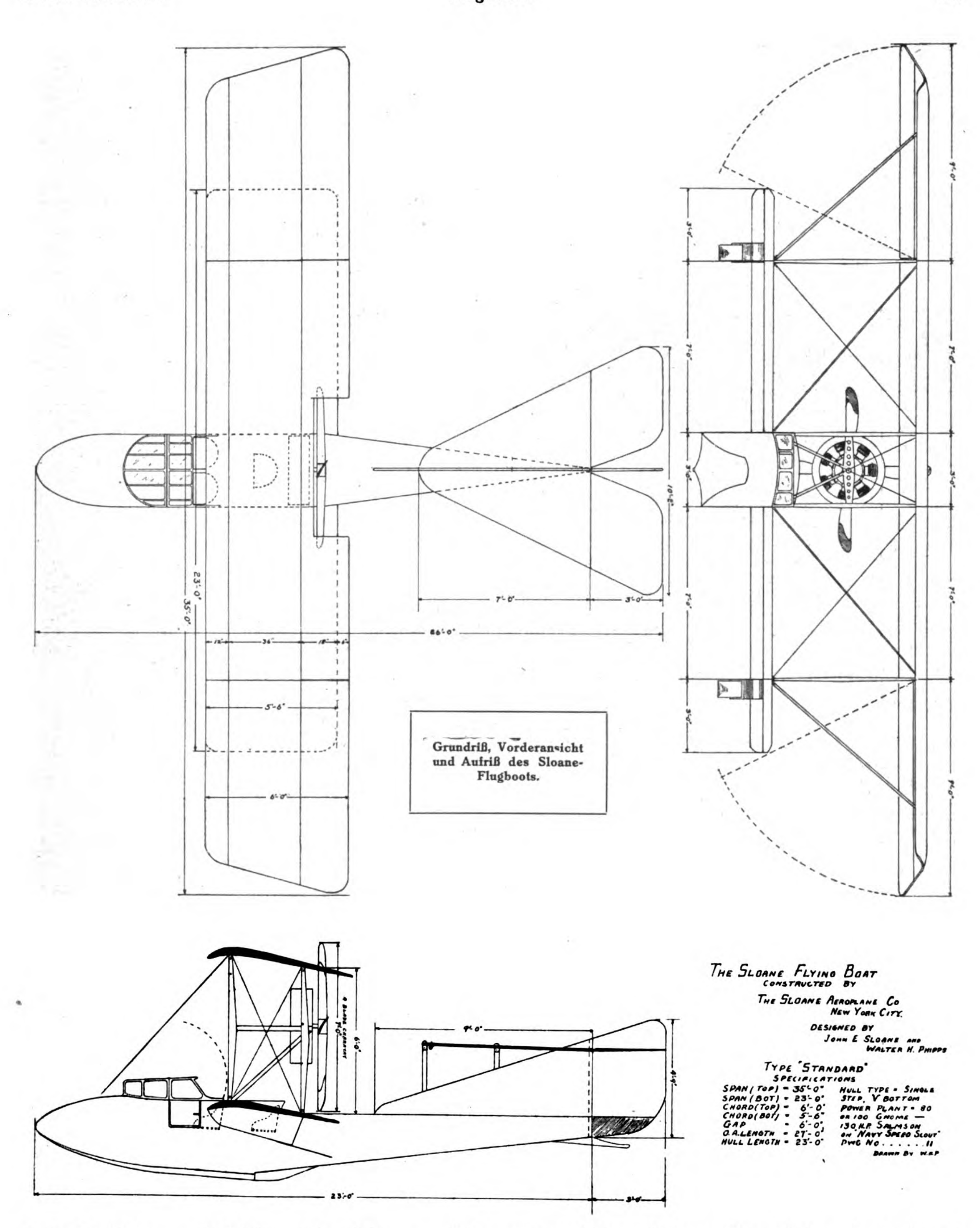
Die Wasserflugzeugtechnik hat in den letzten beiden Jahren ein etwas anderes Gesicht bekommen. Ursprünglich war für manchen Flugzeugtechniker die einfache Uebertragung seiner Wissenschaft auf das zum „Wasserdienst" bestimmte Flugzeug die einzige Lösung. Gestützt auf die auf Binnenseen veranstalteten Prüfungen verwendete man ohne viele Umstände das gewöhnliche Heeresflugzeug mit einer leichten primitiven Schwimmerausrüstung als Marineflugmaschine. Wohl wurden auch diese verbessert, aber praktisch blieb dieses Vorgehen doch immer nur halbe Arbeit. Dazu kam, daß die verschiedenen für Wasserflugzeuge abgehaltenen Hochsee-Wettbewerbe des Auslandes meistens eine verzweifelte Aehnlichkeit mit Werkstättenversuchen hatten, die naturgemäß immer nur bei gutem Wetter stattfinden.

Curtiß (×) vor einem seiner Wasserflugzeuge mit besonders breiten Schwimmkörpern.

Auf die deutschen Verhältnisse haben überdies vielfach unverantwortliche Ratgeber nicht immer einen erfreulichen Einfluß ausgeübt, und so kam es, daß eben auch hier nicht gleich ein wirklich zeitgemäßer Weg eingeschlagen wurde. Dem Wasserflugzeug an sich hat man auch vielfach einen großen Wert als Sportmaschine beimessen wollen, eine Auffassung, die für Amerika augenscheinlich eine gewisse Berechtigung hat. Jenseits des Ozeans ist nämlich in den Gegenden mit großen Seegebieten das Wasserflugzeug nichts Ungewöhnliches. Verschiedentlich sollen sich Farmer solche Apparate angeschafft haben, um diese nicht allein sportlich, sondern auch für Verkehrszwecke auszunutzen. An einigen Plätzen ist mit Wasserflugzeugen ein regelrechter Flugdienst zur Beförderung von Personen und Waren eingerichtet worden. Immer wieder muß man aber doch die Beobachtung machen, daß eigentlichen seefähigen Eigenschaften solcher Maschinen nur verhältnismäßig wenig Bedeutung beigemessen wurde. Es ist bezeichnend für die Verhältnisse, daß die ausländischen Wasserflugzeugkonstrukteure meistens mehr oder weniger bei ihren geistigen Werken eine Gleichmäßigkeit in prinzipiellen Fragen zu wahren suchen. An Hand der vorliegenden Pläne amerikanischer Flugboote ist dies unschwer festzustellen. Die amerikanischen Typen spielen im übrigen in dem heutigen Kriege gar nicht einmal eine so unwesentliche Rolle. Ist doch angeblich das hier schon verschiedentlich erwähnte Flugboot „Amerika", mit dem der englische Marineleutnant Porte den 200 000 - Mark - Preis der „Daily Mail" durch eine Ozeanüberfliegung gewinnen wollte, von einem englischen Dampfer nach England gebracht worden. Angaben über dieses Flugboot, das wir noch einmal im Bilde veröffentlichen, haben wir schon verschiedentlich gebracht. Das große Rätsel, Flugboote mit einer in jeder Beziehung ausreichenden Seefähigkeit zu bauen, hat freilich dieses Riesenflugboot auch noch nicht zur Lösung gebracht. Curtiß wird immer gern als der bedeutendste Mann auf diesem Gebiete des Wasserflugzeugbaues hingestellt. Unbestritten hat diese Anerkennung insoweit Berechtigung, als Curtiß weit mehr als alle anderen Konstrukteure auf diesem Gebiete des Flugwesens neue Wege gewiesen hat. Der Amerikaner ist einer der ersten gewesen, der das Schwimmerflugzeug gänzlich aufgab und sich der Herstellung von fliegenden Booten zuwandte. Seine Apparate sind von einer ganzen Anzahl ausländischer Marinen angeschafft worden. So kann es auch nicht wundernehmen, daß andere Konstrukteure seinen Spuren bis zu einem gewissen Maße gefolgt sind. Die Konstruktionsbezeichnung des hier vorgeführten Stoane-Flugbootes läßt diese Tatsache zum mindesten nicht ganz verleugnen. Das eigentliche Boot, das naturgemäß am meisten interessiert, zeigt in seinen rohen Umrissen einen nicht ganz zu unterschätzenden Mangel an Schiffsmäßigkeit. Besonders kommt dabei noch in Betracht, daß das Verhältnis der Länge zur Breite bei dem Flugboot mit 7,66 : 1 bei dem hohen Aufbau der Maschine als für die Stabilität wenig günstig bezeichnet werden muß. Der Konstrukteur hat freilich hier in ausreichender Vorsorge durch Anbringung seitlicher Schwimmer das Ungünstige aufzuheben vermocht, aber diese Unterteilung hat andererseits auch ihre Bedenken, da beim Leckschlagen eines der seitlichen Stützschwimmer die Stabilitätsverhältnisse noch ungünstiger beeinflußt werden. Bemerkenswert muß bei der Konstruktion erscheinen, daß die Aufstellung des Motors nicht für die Erzielung besserer Seefähigkeit im Boot erfolgt ist. Die sich daraus ergebende Anordnung eines Aufbaues für die Lagerung der Schraube und des Ueber-

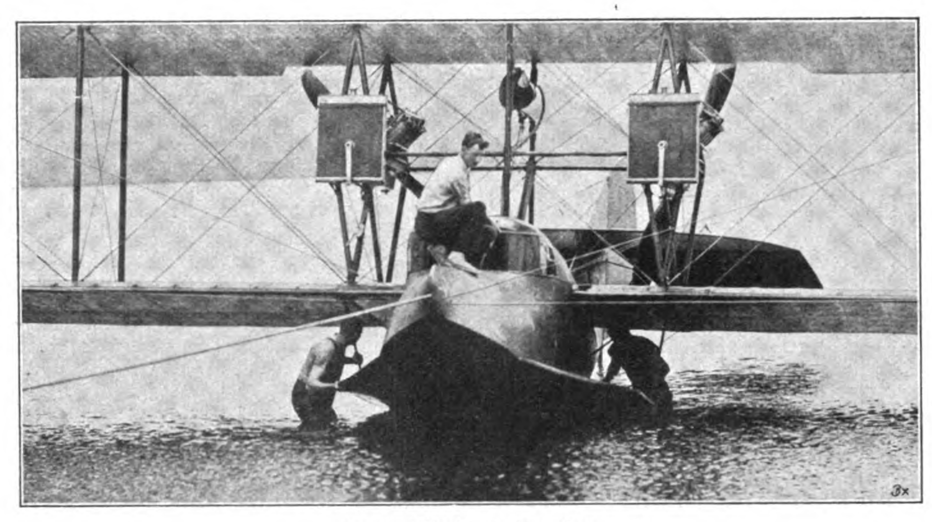


Achtzylinder-Motor des Curtiß-Flugzeugs.



Grundriß, Vorderansicht und Aufriß des Sloane-Flugboots.

tragungsgetriebes — Kegelräder oder Kette — würde keineswegs schwieriger durchführbar sein als die jetzt getroffene Aufstellung des Motors, für den anscheinend die Sloane-Compagnie die Erzeugnisse der französischen Gnôme-Werke bevorzugen will. Ein Zeichen, daß man in Amerika anscheinend noch nicht über eine überreichliche Auswahl von Flugmotoren verfügt. Es ist erklärlich, daß Konkurrenzfirmen, wie Curtiß und Wright, nicht die Selbständigkeit anderer Konstrukteure durch die Lieferung von Motoren fördern. Diese scheinen aber heute noch in Amerika eine tonangebende Stellung zu behaupten. Die Einzelheiten des Sloane-Flugbootes sind im übrigen weiter aus der Zeichnung vollkommen ersichtlich. Die Maschine ist als Dreisitzer gebaut und gegen überkommendes Wasser vorn mit einer Kappe versehen. Zur Erleichterung des Ein- und Aussteigens ist seitlich am Boot eine kleine Tür angebracht. Diese recht wohlgefällige Einrichtung hat freilich den Nachteil, daß sie den Bootverband, der aus einer

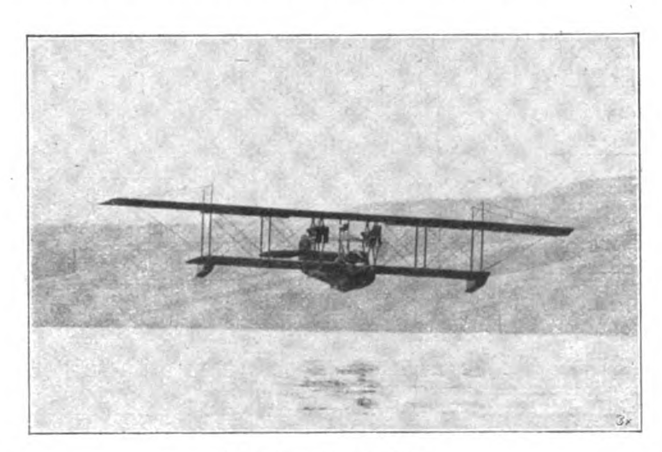


Curtiss' Flugboot „Amerika".

Mahagonibeplankung in mehreren Lagen sowie aus einem Spantsystem von Esche und Sprossenfichte besteht, schwächt.

Ein weiteres Flugboot, das hier im Bilde vorgeführt ist, stammt von Frank C. Perkins. Auf einem Fluge von Chicago nach der Station Island über eine Strecke von 320 km hat dieses fliegende Boot vor einiger Zeit angeblich eine Geschwindigkeit von mehr als 120 km in der Stunde erreicht. Besonderheiten sind bei dem Apparat nicht auf eigene Stabilität gebaut, sondern auf seitliche Schwimmer besonders angewiesen.

Praktisch kann man übrigens aus dem heutigen Stande des Flugbootbaues an den vorgeführten Typen ermessen, daß der Weg bis zum Hochseeflugzeug doch noch recht schwieriger Natur ist. Vereinfachte Motorausrüstung, d. h. vor allem Motoren großer Leistungsfähigkeit, sind dabei nicht das geringste Erfordernis. Unter



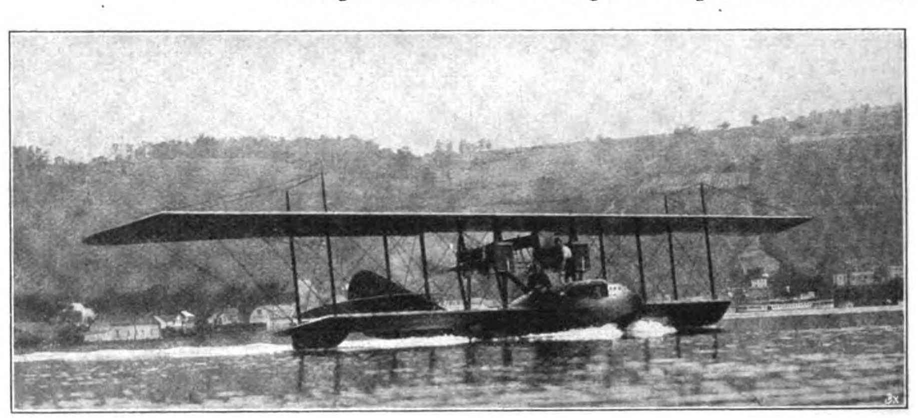
Die „Amerika" im Fluge.

allen Umständen ist es aber vonnöten, bei der Herstellung der Flugboote schiffskonstruktive Grundsätze in weit ausgedehnterem Maße zu berücksichtigen, als dies bisher der Fall war.

EIN FLIEGERBRIEF AUS DOUAI.

Douai, 30. Oktober 1914.

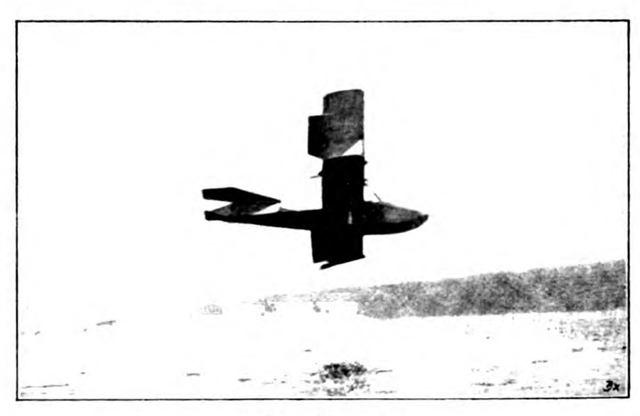
. . . Unser Flughafen liegt in der Gemarkung . . . Gesunde Männer sieht man nicht mehr, alles Männliche, was da ist, besteht aus Krüppeln oder untauglichen Leuten, die nicht dienen konnten. Sonst nur Weiber und Kinder . . Vor einigen Tagen waren wir beim Kronprinzen Rupprecht zur kleinen Tafel befohlen. Es war für mich eine Lebenserinnerung. Er ist ein bescheidener und gescheiter Mann. Gestern war ich wieder mal am Meer. Wunderbar sah es diesmal aus. Ich konnte einen Antransport feststellen und mit Bomben die Ausladung unangenehm machen. Natürlich sind das alles mehr moralische Erfolge. Eine Unterbrechung findet deswegen kaum statt. Im allgemeinen gehts hier vorwärts,



Die „Amerika" beim Start.

wenn auch nur langsam. Die Engländer schlagen sich gut, die Indier ebenfalls. In der Mitte der Front machten die Franzosen einen erfolglosen Angriff. Sie kamen gepanzert Kopf und Brust an wie die alten Römer und waren dadurch natürlich viel schwerfälliger als sonst. Schließlich wurden sie mit dem Kolben totgeschlagen. Mein Flugzeug habe ich nach der Verwundung von Oberleutnant Sch. auch panzern lassen, wenigstens die beiden Sitze. Das muß dann ganz lustig sein, wenn die kupferbraunen französischen Bohnen dagegen trommeln und platt werden.

Leben Sie wohl und halten Sie mir weiterhin den Daumen. In der nächsten Zeit kann ich's gebrauchen.



Perkins Flugboot.

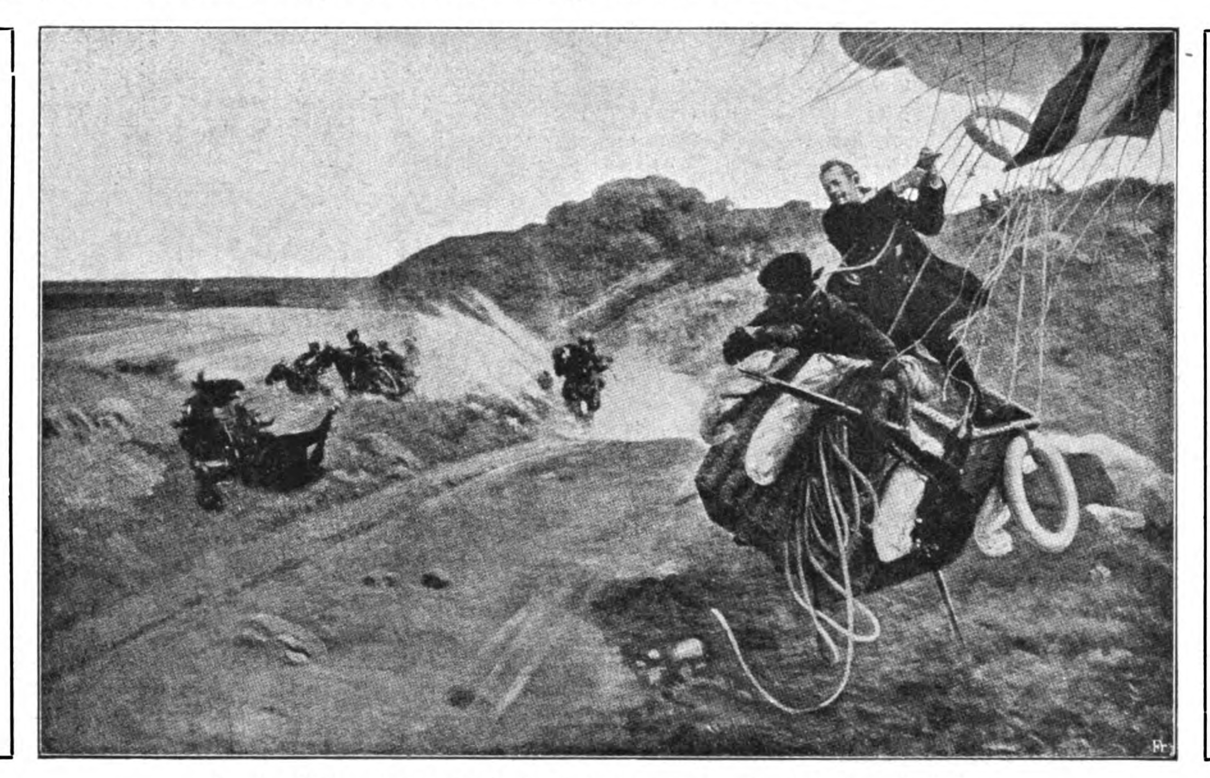
DIE BALLONFAHRTEN WÄHREND DER BELAGERUNG VON PARIS.

Von Ingenieur H. R. Berliner.

Es war am 19. September 1870, als das deutsche Kriegsheer die größte taktische Aufgabe gelöst hatte.

Paris mit seinen zwei Millionen Menschen war fest umschlossen. Nicht nur die Hauptstadt des Landes im gewöhnlichen Sinne des Wortes war es, denn von Paris konnte man wohl sagen, daß es Frankreich in Frankreich sei.

Hier hatten sich von den frühesten Tagen bis in die unmittelbare Gegenwart herab die Geschicke des Landes entschieden. Und nun mit einem Schlage lag es, wie gelähmt, lebendig begraben, keiner Bewegung, ja keines Lautes fähig, da. Nur der einzige Weg, durch das Luftmeer, stand offen, Nachrichten hinauszubefördern.



Aus dem Feldzuge 1870/71: Landender Freiballon, von einer Kavallerie-Patrouille bedroht. Nach einem zeitgenössischen französischen Bilde in „L'Illustration".

Kein Wunder, daß man alles aufwandte, um diesen auszunutzen.

Die Erfindung Montgolfiers, der Freiballon, war im Laufe dreier Menschenalter nur sehr notdürftig gefördert worden. Unbeholfen, unsicher und gefahrvoll, wie sie nun einmal war, mußte man sie eben anwenden.

Vor allem galt es, so schnell wie möglich neue Ballone anzufertigen, denn bei Beginn der Belagerung fand sich in Paris nicht ein einziger Ballon, der zu einer Fahrt tauglich gewesen wäre. Da man einen ausgedehnten Verkehr beabsichtigte und somit einer großen Anzahl von Fahrzeugen bedurfte, entschloß man sich, anstatt der teueren Seide, Leinwand zu verwenden. So entwickelte sich bald eine Ballonindustrie, in der Hunderte von Personen beschäftigt wurden.

Bald fanden sich auch kühne Männer, die es ununternehmen wollten, den eisernen Ring zu durchbrechen.

Bereits am 23. September stieg als erster der Ballon „Neptun" auf, dem am 29. September die „Vereinigten Staaten" folgten. Es waren dies zwei miteinander verbundene Ballone, die außer den drei Personen noch 160 Pfund Telegramme mit auf die Reise nehmen konnten.

Auch einen Ballon von Packpapier hatte man hergestellt, der 60 Pfund Proklamationen trug. Er hatte eine automatische Vorrichtung, die betreffenden Papiere einzeln fallen zu lassen, sank aber nach Verlauf einer Stunde inmitten eines deutschen Vorpostens nieder.

Konnte man aus Paris heraus dem Lande durch seine Ballone Kunde geben, so war damit schon recht viel erreicht. Vor allem aber war das Streben darauf gerichtet, Nachrichten von außen in die belagerte Stadt gelangen zu lassen.

Verschiedene Versuche wurden unternommen. So stieg ein Bürger namens Hurel mit einigen Schäferhunden auf und schickte sie dann von der Landungsstelle mit Depeschen zurück, aber man hat von diesen Tieren nie eine Spur entdeckt.

Man nahm deshalb endgültig seine Zuflucht zu den Brieftauben, die man mit mikroskopisch verkleinerten Depeschen versah. Der Erfolg ist ein recht guter gewesen, wenn man bedenkt, daß gegen hunderttausend Einzeltelegramme auf diese Weise nach Paris gelangt sind. Während der Belagerung wurden im ganzen 64 Ballone aufgelassen, welche außer den Führern 91 Passagiere, 363 Brieftauben und an 3 Millionen Briefe beförderten, gewiß ein recht glänzendes Resultat.

Von diesen Ballonen sind zwei auf dem Meere

verschollen, während fünf davon in die Hände der Sieger fielen.

Von den Führern seien Gambetta, Tissandier und Rolier erwähnt, welch letzterer im Ballon „Stadt Orléans" eine Strecke von 1500 km zurücklegte und bis nach Norwegen gelangte. An seinen Namen knüpft sich die bedeutendste Fahrt, die während der Belagerung unternommen wurde. Schreiber dieses hatte im Oktober v. J. Gelegenheit, Herrn Rolier in Paris über seine Fahrt zu sprechen, und war es recht interessant, seine Schilderung zu hören. Mit großer Begeisterung erzählte er von seiner Fahrt, die seine erste und zugleich auch die letzte gewesen sei.

Am 24. November, abends 11¾ Uhr, erfolgte bei völliger Finsternis die Abfahrt mit einem Begleiter.

Sogleich wurde eine Höhe von 1400 m erreicht.

Tief unten hörte man Gewehrfeuer und das Donnern der Geschütze.

Allmählich zogen graue Nebelschleier heran und bald war an eine Orientierung nicht mehr zu denken.

So trieb man weiter durch die Nacht, bis nach einiger Zeit ein seltsames Dröhnen an ihr Ohr klang.

Die Insassen glaubten, daß sie über große Eisenbahnlinien hinwegflogen.

Allein das Geräusch dauerte fort, obwohl Stunde auf Stunde verging. Als ihnen am Morgen die erste Fernsicht gelang, mußten sie die traurige Entdeckung machen, daß sie sich über dem Meere befanden. Ueberall, wohin das Auge schaute, nur Wasser. Sie hielten sich für verloren. Später sichteten sie eine Fischerflotte und machten sich ihr durch Rufen und Winken bemerkbar, doch war die Geschwindigkeit so groß, daß sie dieser bald entschwunden waren.

Nach bangen Stunden entdeckten sie um 2 Uhr nachmittags, daß sie über festem Boden seien. Es gelang ihnen, da der Anker nicht faßte, aus dem Korb zu springen. Der Ballon, durch das Gewicht erleichtert, wurde vom Winde entführt; später aber einige Kilometer weiter aufgefunden, ist er jetzt dem Museum in Christiania einverleibt.

Es ist erstaunlich, mit welch primitiven Mitteln diese Fahrt ausgeführt worden ist. Wenn auch im gegenwärtigen Krieg der Freiballon als solcher keine Verwendung findet, so wird er doch immer die hohe Schule der Luftschiffahrt verkörpern, obgleich das Flugzeug und der Motorballon ihm den Rang streitig zu machen suchen.

Ist erst der Friede geschlossen, dann sind die Landesgrenzen sicher weiter hinausgerückt, so daß sich den Freiballonführern dann ein größeres Feld für ihre sportliche Betätigung bieten wird.

ÄNDERUNGEN IM INTERNATIONALEN PATENT-, MUSTER- UND MARKENWESEN DURCH DEN KRIEG.

Von Jul. Küster, Patent- u. Zivil-Ingenieur, Berlin.

(Schluß.)

IX. Frankreich.

Unter dem 14. August wurde eine Verordnung erlassen, welche die Aufhebung der Frist in Sachen der Patente, Muster, Modelle und Marken vom Kriegsausbruch, vom 1. August ab, betrifft. Danach werden die gesetzlichen Fristen aufgehoben, innerhalb welcher zu normalen Zeiten die Patentinhaber bei Strafe des Verfalls ihrer Rechte die Jahresgebühren oder Anmeldungstaxen für Patent- oder Zusatzanmeldungen zu leisten hätten, oder die Ausführung der patentierten Erfindung in Frankreich bewirken mußten. Einer Rechtfertigung bedarf es nicht.

Die gleiche Fristausdehnung besteht für Inhaber von Schutzbescheinigungen zur Inanspruchnahme der gesetzlich offenstehenden Schutzrechte, die gelegentlich einer unter dem Schutz der Regierung veranstalteten Ausstellung ausgefertigt wurden. Das gleiche gilt zu der Frist, innerhalb welcher der Hinterleger eines Musters Veröffentlichung oder Geheimhaltung wählen kann.

Die Verordnung findet auf Algier Anwendung.

X. Rußland.

Patente deutscher und österreichischer Staatsangehöriger bleiben bei rechtzeitiger Taxzahlung in Kraft, nur Neuanmeldungen von solchen werden zurzeit nicht angenommen.

Praktisch hat diese Einschränkung mit Rücksicht auf die Möglichkeit nachträglicher Einreichung fast keine Bedeutung.

XI. England.

Schon am 7. August wurde ein Gesetz erlassen betreffend Ausdehnung der Rechte des Board of Trade, Ausführungsbestimmungen zu den Patent-, Muster- und Markengesetzen während der Kriegsdauer zu erlassen.

Was zunächst das

Erteilungs-Verfahren

betrifft, so werden während der Kriegsdauer keine Patent-, Muster- oder Marken-Eintragungs-Urkunden ausgehändigt an Untertanen eines feindlichen Staates. Hierzu gehören auch Firmen, die von solchen geleitet oder betrieben werden, eine im feindlichen Staate gegründete Gesellschaft oder eine „in den Besitzungen Sr. Majestät" (des Königs von England) errichtete Gesellschaft, welche von feindlichen Untertanen geleitet oder betrieben wird.

Also dies bezieht sich nur auf die Ausfertigung der Urkunden, Anmeldungen werden dagegen nach wie vor angenommen unter Aussetzung der Erteilung oder Eintragung.

Weitere Vorschriften beziehen sich auf die Ausführungs-Bestimmungen, Widersprüche gegen Erteilung von Patenten oder Eintragung von Handelsmarken und dergl.

Die in den Tageszeitungen viel erörterte

Ungültigerklärung

von Patenten oder Marken deutscher und österreichischer Staatsangehöriger als Folge des Krieges findet eine ziemlich präzise, aber naturgemäß abgekürzte Fassung in folgenden Worten:

The Board of Trade ist befugt, auf Antrag eines jeden hin und gegen Entrichtung einer Gebühr von Lstrl. 2.0.0, sowie auf gewisse, von The Board of Trade festzusetzende Bedingungen die vollständige oder teilweise Zurücknahme oder Suspension eines Patents oder einer Lizenz anzuordnen, wenn dieselbe einem Angehörigen eines Staates erteilt ist, mit dem England sich in Krieg befindet. The Board of Trade ist befugt, einen Nachweis dafür zu verlangen, daß der Antragsteller die Verwertung der betreffenden Erfindung beabsichtigt und daß dies im allgemeinen Interesse des Landes oder eines Geschäftszweiges ist.

The Board of Trade kann zu jeder Zeit die Zurücknahme oder Suspension widerrufen.

Bezüglich der praktischen Bedeutung dieser Bestimmungen wird abzuwarten sein, inwieweit das Handelsamt ein öffentliches Interesse als vorliegend erachten wird. Bei den für das volkswirtschaftliche Interesse wohl am meisten in die Wagschale fallenden chemischen Patenten und besonders pharmazeutischen Handelsmarken dürfte dies während des Krieges insbesondere aus dem Grunde der Fall sein, damit die Engländer keinen Mangel an solchen Produkten leiden, die besonders zur Kriegszeit vonnöten sind.

MARCONI-TELEGRAPHIE-EINRICHTUNG AN FRANZÖSISCHEN MILITÄR-FLUGZEUGEN.

Der amerikanischen Wochenschrift „Aero and Hydro" vom 26. September entnehmen wir die beigedruckten Abbildungen über die drahtlose Marconi - Telegraphie - Einrichtung, wie sie nach Mitteilungen der Marconi Wireless Telegraph Company of America an einem Morane-Saulnier-Eindecker angebracht ist und in dem gegenwärtigen europäischen Kriege von einigen französischen und belgischen Militärfliegern benutzt wird.

Die Abb. 1 zeigt einen Aufriß und Abb. 2. den Grundriß des Flugzeuges mit den über den vorderen Holmen der Tragflächen und im Dreieck bis zum Höhensteuer verlaufenden Antennendraht. Die Antenne (B) ist in Abb. 3 besonders, von oben gesehen, dargestellt.

Bei A kann jeder der beiden Flugzeuginsassen mit der rechten Hand die Abstimm-Einrichtungen und den Morsetaster bedienen, der bei B an den Sender angeschlossen ist.

Die drei Einheiten der Marconi-Telegraphie-Einrichtung sind in den Abb. 4—6 dargestellt, und zwar zeigt Abb. 4 den Hochfrequenz-Alternator, auf dessen Welle die rotierende Funkenstrecke befestigt ist.

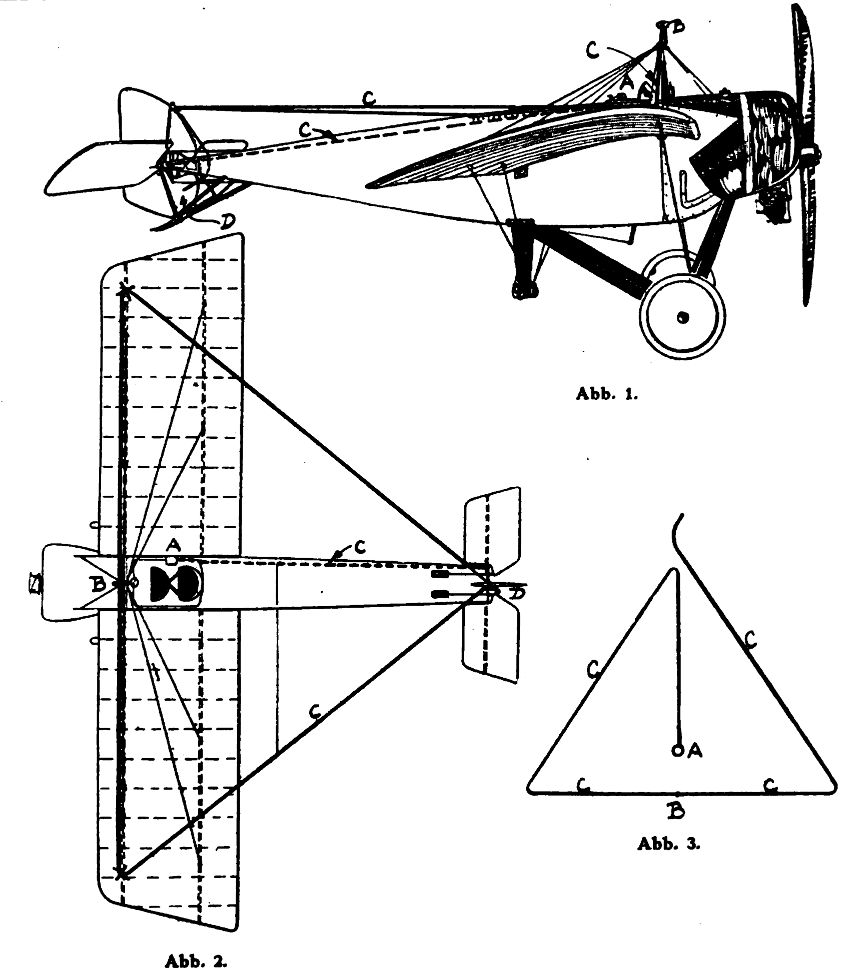


Abb. 1.

Abb. 2.

Abb. 3.

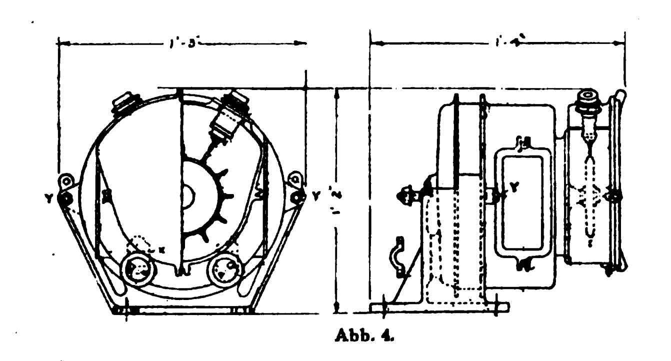


Abb. 4.

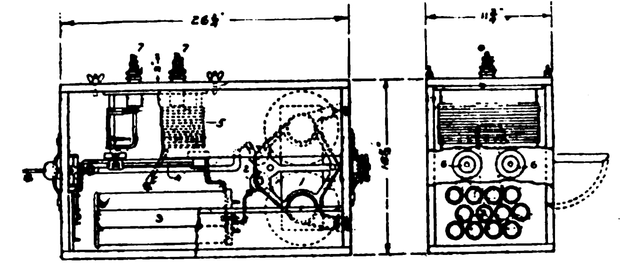


Abb. 5.

Abbildung 5 zeigt folgende Einzelheiten der Gebereinrichtung.

1. Umformer, 2. Drosselspulen, 3. Kondensatoren, 4. Primärspule, 5. Sekundärspule, 6. Verbindung zu den Entladescheiben, 7. Luftdraht- und Gegengewichtsanschluß. Abb. 6 zeigt Einzelheiten der Empfängereinrichtungen, und zwar: 1. Batterien, 2. Batterieschalter, 3. Telephone, 4. Kontaktschlüssel, 5. Luftdraht-Abstimmspule, 6. variabler Kondensator, 7. Ventilröhren, 8. Ventilröhren-Abstimmkondensator, 9. Kristalldefektor, 10. Potentiometer.

Das vollständige Gesamtgewicht aller drei Einheiten wird auf 184 engl. Pfund angegeben.

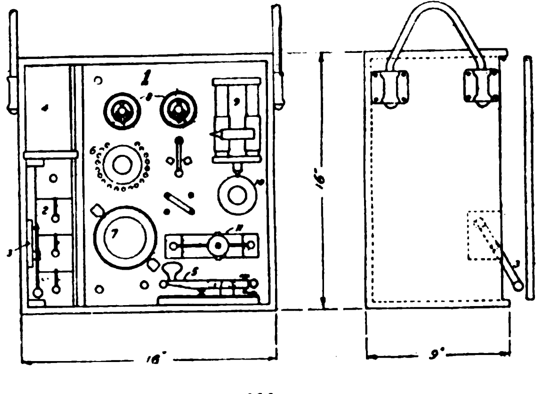
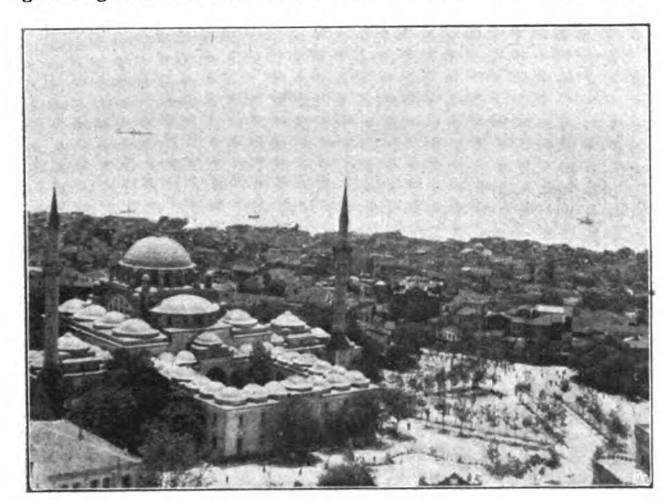


Abb. 6.

DER ERSTE FLUG VON EUROPA NACH ASIEN.

Von Hauptmann a. D. Krey.

Der denkwürdige Krieg zwischen der Türkei und Bulgarien ging seinem Ende entgegen. Das Ministerium Kiamil, gezwungen durch den Druck der Mächte, den völligen Zu-



Blick auf Stambul und das Marmara-Meer.

sammenbruch und die in den Reihen der tapferen Soldaten wütende Cholera wollte nachgeben und die in London diktierten Friedensbedingungen unterzeichnen. Da erstand der Türkei ein Retter in dem tapferen und energischen Enver Bey, der schon 1911 mit dem nachmaligen Großwesir Mahmud SchefketPascha siegreich in seine Vaterstadt eingezogen war, um sie von der Mißwirtschaft des Sultans Abdul Hamid zu befreien. Dieser Wechsel bedeutete die Fortsetzung des Krieges und das Ende des zwischen den Kriegführenden geschlossenen Waffenstillstandes.



Der Mars-Pfeil-Doppeldecker, mit dem der erste Flug über den Bosporus ausgeführt wurde. Am Steuer Hauptmann Fethi (†).

In dieser Zeit erhielt ich meinen Ruf als Fliegeroffizier in die Türkei; ich folgte ihm gerne und habe nicht bereut, dorthin gegangen zu sein. Die vielen Gefahren, aus denen ich glücklich heimkehrte und das fremde Volk, mit dessen besten Söhnen ich monatelang im Felde lag, haben meinen Blick geweitet und mich zufriedener gemacht, mir die Grundlage zu meinen späteren Erfolgen als Flieger gegeben.

Die ottomanische Regierung hatte zwei Mars-Pfeil-Doppeldecker mit 100 PS Mercedes in Leipzig bestellt, und erhoffte für die Aufklärung alles von diesen Flugzeugen, da an brauchbarer Kavallerie fast nichts mehr vorhanden war.

Nach Eintreffen der Apparate unternahm ich mit dem mir zugeteilten Beobachtungsoffizier Generalstabshauptmann Kémal Bey den schönsten Flug meines Lebens und wurde hierdurch der erste, der den Bosporus gekreuzt und Asiens herrliche Ufer von oben bewundern durfte. Obgleich es nur ein Uebungsflug war, so hatte uns doch unser nie rastender Generalstabschef, Oberstleutnant Enver, der sich mir auch mehrmals als Passagier anvertraut hat, eine Aufgabe gestellt.

Es war an einem schönen Frühlingstag im vorigen Jahr, weithin glänzte im Sonnenschein der Spiegel des Marmarameeres, mit Schnee bedeckt grüßten die Vorgebirge Klein-Asiens zu unserem Militärflugplatz San Stefano herüber, als wollten sie uns einladen, ihnen guten Tag zu sagen. Wir ließen auch nicht lange auf uns warten.

Mein „Mars" war flugbereit, der Motor nochmals geprüft, Benzin genügend vorhanden, ein tüchtiger Begleiter im Passagiersitz und ein frohes Herz in der Brust — die Fahrt konnte beginnen!

Allah möge uns gnädig sein! Ein Abschiedsgruß den Kameraden, und hin saust die schöne Maschine in den blauen Aether, um uns über die herrliche Gegend zu führen. Alle Nerven sind bis zum Zerspringen gespannt, denn kilometerweit ist keine Landungsmöglichkeit zu erspähen, und die kühlen Wasser des Marmarameeres winken so sirenenhaft zu uns hinauf: Vielleicht eine Rettung, wenn unser Mercedes streiken sollte! — Aber der treue, gute, der mich nie im Stich ließ, zog uns mit unwiderstehlicher Gewalt durch die Lüfte, unter deren blauem Firmament sich die blutigsten Kämpfe des Mittelalters, Schicksale ganzer Völker entschieden haben. All die wechselvollen Eindrücke, die ein für Schönheit empfängliches Gemüt aufzunehmen vermag, erlebten wir hier in einer kurzen Spanne Zeit, denn weiter, weiter summt unser Motor — „ich, Mercedes, will der erste sein!" Unser Barometer zeigt inzwischen 1200 m, und die anfangs unruhigen Luftströmungen sind einem starken, aber gleichmäßigen Wind gewichen. So geht es über die Pulverfabriken von Makri-köj und das alte Byzantinerschloß Yedi-kule Stambul zu, eine Geschichte von Völkern, die kamen und gingen, löst dies Wort bei uns aus, uns ist's, als ob wir träumen. Stambul, die Metropole des Orients, mit seinen Geheimnissen und Schönheiten liegt im wahren Sinne des Wortes zu unseren Füßen. Werden sich auch die Schleier der vielen schönen Frauen heben, um uns zu schauen? Ein Gefühl der Erhabenheit über alles Irdische überkommt uns, und wir spähen weiter, denn unser braver Mars hat bereits 1500 m erklettert. Das Häusermeer von Stambul am Marmarameer und Goldenen Horn, überragt von Minaretts und Moscheen, die grünen Uferstrecken mit Dörfern, Palästen und Gärten, dazu die unzähligen Schiffe und in der weiten Ferne die schäumenden Wogen



Die Moschee Feni Walidé Dschami in Konstantinopel.
Vorn die Infanteriekaserne.



Vom ersten Flug von Europa nach Asien.
Konstantinopel, vom Flugzeug aus aufgenommen. Im Vordergrund Stambul, durch die über das Goldene Horn führende Galatabrücke mit Galata und darüber Pera verbunden. Im Hintergrund rechts Skutari auf der asiatischen Seite des Bosporus.

des Schwarzen Meeres — all dies blinkt uns im hellen Sonnenglanz entgegen, als wollte es uns verführen, hinabzusteigen in die unendliche Tiefe. Vom Hafen her grüßt uns unser schönes Schlachtschiff „Goeben", und wir danken durch Neigen der Maschine, die sich in Spiralen dem Wasserspiegel zuneigt. Unser Mercedes bekommt wieder Nahrung, und schon passieren wir das Goldene Horn, um uns sofort nochmals nach rückwärts zu wenden, denn bei der Schnelligkeit konnten wir nicht alle Schönheit von Stambul aufnehmen. Unter uns die Sultan Walidé Köprüssé, die Brücke der Sultansmutter, der die wundervolle Moschee Jeni Walidé Dschami gegenüberliegt, wohl die schönste in Stambul; wir erkennen an der Bauart die Himmelsrichtung, denn alle sind in ihrer Lage nach SO., der Richtung von Mekka, orientiert, wir sehen den Harem, einen arkadenumgebenen Hof und den zierlichen achteckigen Waschbrunnen, den Schadriwan, weiterhin die Hohe Pforte (Bab i Ali) und den Hof des Kriegsministeriums, Seraskerat genannt, auch eine Kirche fällt uns auf, es ist die aus der Zeit Justians stammende Irenen-Kirche mit ihrer ovalen Kuppel. Könnte das Auge nur die Hälfte aller Schönheiten festhalten, denn immer wieder muß ich meinen Mars in Kurven wenden. Die Aja Sophia konnte mein Auge nicht erspähen, und erst nach unserer Rückkehr machte mir mein Freund Kémal klar, wo sie gelegen hatte, denn sie ragt bei weitem nicht so hervor wie die anderen Moscheen.

Nun legen wir unseren Kurs nach Galata und Pera und fliegen über den Galataturm unserer Botschaft zu, die wir wiederum durch einen Gleitflug begrüßten. Weiter ging es über den alten türkischen Friedhof (Petits Champs des Morts), der sich wesentlich zum Goldenen Horn senkt und die davor herziehende Mesarlak-Straße mit ihren vielen Gasthöfen. In dem großen Park unter uns erkennen wir den Taxim-Garten, an den sich die Artillerie-Kaserne des 2. Regiments anschließt. Wir sehen in der Ferne den Freiheitshügel (Hurriet Tepé) und die Gegend der „Süßen Wasser". Wir kehren wieder nach Galata zurück und erblicken unter uns den bekannten Stadtteil Top Hané unmittelbar mit dem Quai von Galata, wo sich die Geschütz- und Gewehrfabrik der Regierung befindet. Die Moschee Kilidsch Ali Pascha und die Nusretié lassen wir rechts liegen, um den Vorort Beschiktasch zu erreichen. Wir erblicken ferner den Palast des Abdul Hamid, den Jildis Kiosk und die wie ein Spielzeug ausschauende Hamidié Moschee, wo der hohe Herr allwöchentlich zum Selamlik erschien. Endlich ist der Bosporus erreicht, wir überfliegen ihn in 1000 m Höhe und sind bald an unserem Ziel Skutari in Asien angelangt.

Unser Hurra wird von dem braven Mercedes, der es besser kann, übertönt, und mit freudigem Herzen wende ich die Maschine dem offenen Meere zu, um noch vor Sonnenuntergang in San Stefano zu sein. Nach unserer Landung wurden wir allerseits herzlichst begrüßt, und besonders Oberstleutnant Enver sprach mir seine Anerkennung aus. Ich selbst werde nie den Tag vergessen, der mir so viel überwältigend Schönes und Schauriges zugleich in einer kurzen Spanne Zeit vor Augen geführt hat; es war der 7. März des Jahres 1913.

Kriegsbeihilfe für Angehörige des Luft- und Kraftfahrbataillons und der Fliegertruppen. Das Kgl. Bayerische Kriegsministerium teilt mit: Der Bayerische Aero-Club, vormals Münchener Verein für Luftschiffahrt, hat zur Unterstützung bedürftiger Familien und Angehöriger von Unteroffizieren und Mannschaften des Luft- und Kraftfahrbataillons, sowie der Fliegertruppen, abgesehen von Privatbeiträgen der Mitglieder, Mittel aus seinem Vermögen bereitgestellt. Das Kriegsministerium hat dem Verein für diesen Beweis freundlicher Fürsorge seinen Dank ausgesprochen. Die betreffenden Personen mögen sich mit Bescheinigungen über die Angehörigkeit und Bedürftigkeit beim Generalsekretariat des Aero-Clubs, Residenzstraße 27/III, zwischen 10 und 12 Uhr vormittags melden.

VERBOTSZONEN FÜR LUFTFAHRZEUGE.

Bezirk Königsberg: Mündung der Deime in das Kurische Haff, Deime aufwärts bis Tapiau, Chaussee von Tapiau bis Friedland, Eisenbahn von Friedland nach Domnau, Chaussee von Domnau über Pr.-Eylau—Landsberg—Lichtenfeld—Gr. - Hasselberg—Rödersdorf—Eisenberg—Lindenau—Braunsberg—Frauenburg bis an die Küste, gerade Linie bis Försterei Schmergrube auf der Frischen Nehrung, Linie von dort 3 sm seewärts um Brüsterort herum über Sarkau auf der Kurischen Nehrung bis zur Mündung der Deime. Ferner: Grenze zwischen den Regierungsbezirken Königsberg und Allenstein. An der Straße Angerburg—Drengfurt, diesen Straßenzug entlang bis Rastenburg und weiter Chaussee Rastenburg—Sensburg bis zur Grenze des Regierungsbezirks Königsberg, sodann Regierungsbezirk-Grenze bis zur Straße Angerburg—Drengfurt.

Bezirk Gumbinnen: Kreis Angerburg südlich des Straßenzuges Stawken, Bahnhof Pristanien, Thiergarten, Angerburg, Gr.-Strengeln, Kl.-Strengeln, Kutten, Jakunowken, Zabinken, Westrand der Heydtwalder Forst bis Jorkowen.

Bezirk Allenstein: Straßenzug Jedwabno, Passenheim, Mensguth, Hasenberg, Kobulten—Sorquitten—Sensburg—Rastenburg—Drengfurt nach Angerburg, Seeniederung des Gablick-, Szonstag-, Uloffke-, Laßmiaden-See, Lauf des Lyck bis Lyck. Chaussee von Lyck über Bialla—Richtung Szczuyn (Rußland) bis zur Grenze gegen Rußland bis zum Omulef, Lauf des Omulef bis Hartigswalder Forst.

Bezirk Danzig: Von Bodenwinkel auf der Frischen Nehrung die Küste aufwärts bis Elbing, Westufer des Drausensees, Sorge aufwärts bis Christburg; Straßenzug von Christburg über Nikolaiken—Rehof nach Schadewinkel; gerade Linie nach Warmhof jenseits der Weichsel, Chaussee oder Weg von Warmhof über Chausseegabel südlich Spraudem—Pelplin—Gr.-Jablau— Pr.-Stargard—Schöneck — Strippau—Eggertshütte—Carthaus—Hoppen—Steinkrug nach Sagorsch, Flußlauf Sagorsch abwärts bis zur Mündung bei Brück; gerade Linie zum Leuchtturm nördlich Hela bis 3 Seemeilen seewärts; gerade Linie nach Bodenwinkel auf der Frischen Nehrung. Straßenzug von Neuenburg a. d. Weichsel über Kl.-Nehrau—Bialken—Gr.-Bandken—Wandau—Cermen—Bischdorf—Freystadt—Bischofswerder— Sendritz—Lonkorsz—Czichen—Zbiczno—Naymowo—Richtung Bobrau bis zum Lauf der Lutzine; Lutzine abwärts bis zur Mündung in die Drewenz, Reichsgrenze gegen Rußland bis zum Ostrande des Goplosees, von dort bis Kruschwitz; Eisenbahn Kruschwitz über Hohensalza bis Bahnhof Hopfgarten; Chaussee über Schöndorf—Kaputszisko nach Haltestelle Jaschnitz; Ost- und Nordrand des Jagdschützwaldes bis Bahnmeisterei Rinkau nördlich Bromberg; Eisenbahn bis Bahnhof Hohenhausen; Straßenzug über Lowice—Stonsk—Gr.-Lonsk—Bukowitz—Julienhof—Dritschmin—Sauermühle—Osche nach Neuenburg.

Bezirk Posen: Chaussee von Wongrowitz über Markstädt—Kletzko nach Gnesen Eisenbahn über Wreschen bis Schnittpunkt der Chaussee südwestlich Mislowslaw, Chaussee über Mionkowo—Schroda—Santomischel nach Schrimm, Eisenbahn nach Czempin; Chaussee über Stenschewo—Puk—Wilczyn—Lipnica—Samter nach Bahnhof Obornik, Eisenbahn über Rogasen bis Bahnhof Wongrowitz.

Bezirk Liegnitz: Eisenbahn von Schlawa über Fraustadt nach Lissa bis Schnittpunkt der Chaussee Fraustadt—Guhrau, sodann die Chaussee über Guhrau—Züchen—Radschütz zum Bahnhof Raudten, sodann die Eisenbahn bis Lüben, ferner die Chaussee bis Bahnhof Kotzenau, von dort aus die Eisenbahn über Waltersdorf nach Neustädtel und schließlich von dort aus die Chaussee über Beuthen a. O. nach Schlawa.

Bezirk Frankfurt a. O.: Chaussee von Neudamm über Massin—Vietz — Fichtwerder — Kriescht — Drossen—Kohlow bis Neubischofsee; Hühnerfließ in westlicher Richtung bis zum Westrand der Trettiner Höhen; Westrand dieser Höhen bis Trettin; Luftlinie nach Lebus; Chaussee nach Schönfließ; Eisenbahn von Schönfließ bis Bahnhof Letschin; Chaussee nach Großneuendorf; gerade Linie zur Mündung des Kuritzbaches; Kuritzbach aufwärts bis Klossow; Weg über Schönfeld nach Bärfelde; Chaussee nach Neudamm.

Bezirk Breslau: Chaussee oder Weg von Prausnitz über Neuhof—Chausseegabel südwestlich Kniegnitz—Kniegnitz—Jeschütz— Zirkwitz — Schawoine — Lückerwitz—Paulwitz nach Bahnhof Juliusburg; Eisenbahn bis Crompusch, Chaussee oder Weg über Ober-Schmollen—Vielguth—Neu-Schmollen—Fischerei bei Vorwerk Gjunie—Laskowitz—Jeltsch—Ohlau— (Ort ausschließlich)—Goy—Wüstebriese—Runzen—Kontschwitz—Großburg — Bohrau — Groß-Tinz—Rankau—Queitsch—Landau—Neudorf—Polsnitz—Schmellwitz Lobetinz—Nimkau—Belkau nach Bahnhof Kniegnitz; Eisenbahn bis Bahnhof Kl.-Bresa; Weg über Wagenfähre bei Auras—Riemberg—Obernigk nach Prausnitz.

Bezirk Glatz: Eisenbahn von Bahnhof Volpersdorf nach Bahnhof Silberberg; Chaussee oder Weg über Schönwalde — Briesnitz — Frankenberg — Banau — Hemmersdorf—Heinrichswalde — Follmersdorf — der Hannig nach der Chaussee Reichenstein—Landeck—Landeck—Konradswalde—Martinsberg—Steingrund—Kieslingswalde—Habelschwerdt — Neu-Weistritz bis Grenze bei Langenbrück, Grenze gegen Oesterreich bis Weg Barzdorf—Wünschelburg, Weg zum Bahnhof Wünschelburg; Eisenbahn über Mittelsteine nach Volpersdorf.

Bezirk Stettin: Strandhotel nordwestlich Heidebrink über Heidebrink nach Großstein auf der Insel Gristow; Ostküste der Dievenow und des Haffs bis Schwinzer Ort, gerade Linie nach der Wahrlanger Bucht; Verbindungsweg von der Wahrlanger Bucht über Wahrlang bis zum Eisenbahnübergang 1 km südöstlich Albrechtsdorf; Eisenbahn bis Haltepunkt Rieth; großer Verbindungsweg über Teufelsbrücke südlich Rieth — ehem. Mönckeberger Krug — Ueckermünde nach Mönkebude, Peeneküste bis Nordende Lassan; gerade Linie nach Südspitze der Halbinsel, südwestlich Lütow, Tweelen-Küste bis Störlake; gerade Linie zum Osteingang von Zinnowitz und weiter zum Ostende der Badeanstalt in Zinnowitz; Linie in einer Entfernung von 3 Seemeilen seewärts der Küste bis Strandhotel nordwestlich des Ortes Heidebrink.

Bezirk Schleswig: Ostrand des großen Binnensees an der Ostsee nördlich Lütjenburg, den Zufluß in diesen See aufwärts bis Bahnhof Lütjenburg, die Eisenbahnlinie über Högsdorf — Malente — Gremsmühlen — Plön—Wankendorf — Bockhorst bis Brammerhof, den Weg über Bönebüttel zum Bach Beilenbek, Lauf den Beilenbek bis Ehndorf, den Weg nach Bahnhof Wasbek, Eisenbahnlinie bis Innien, den Straßenzug über Heikenborstel—Oldenhütten—Luhnstedt—Wennhorn—Hamdorf—Elsdorf—Hohn—Sorgbrück— Försterei Heidbunge über die Schäferei nach Bahnhof Norby, die Eisenbahnlinie bis Haltestelle Gr.-Brekendorf, die Straße über Fleckeby nach Eckernförde, Nordküste der Eckernförder Bucht bis Südende des Schwansener Sees, von da durch die Linie in einer Entfernung von 3 Seemeilen seewärts der Küste bis zum großen Binnensee nördlich Lütjenburg. Eisenbahnlinie von Friedrichskoog nach St. Michaelsdonn, die Chaussee über Burg—Wilster nach Itzehoe, den Lauf der Stör bis zur Mündung in die Elbe und bis zu deren Mitte in Richtung auf Freiberg a. E. zu, die Mittellinie der Elbe flußabwärts bis zu ihrem Schnittpunkt mit der Linie, die in einer Entfernung von 3 sm seewärts der Nordküste der ostfriesischen Inseln nach Buchsand führt und durch eine Linie von diesem Schnittpunkte über Buchsand bis Friedrichskoog. Das Gebiet im Umkreis von 3 sm um die Insel Helgoland.

Bezirk Trier: Straße von Remich über Sinz—Oberlenken Orscholz zum Aussichtspunkt an der Saar, Saar aufwärts bis Hilbringen Straßenzug über Mondorf—Guerlfangen nach Gr.-Hemmersdorf, Eisenbahn nach Teterchen.

(Schluß folgt.)

DIE ÜBERWINDUNG DES RADES.

BERICHTIGUNG.

In dem Aufsatze „Die Ueberwindung des Rades, Betrachtungen zur Bacheletschen Erfindung", von Professor Dr. A. Kirschmann (nicht Kirchmann, wie irrtümlich stand), Freiburg, waren von der früheren Redaktion dieser Zeitschrift mehrere Abschnitte weggelassen worden, die zum Verständnis des Ganzen aber unentbehrlich sind, um so mehr als in der in Nr. 17/18 veröffentlichten Fassung die Bacheletsche Erfindung nur im Titel genannt wird. Wir lassen die Absätze, die nach dem 4. Absatz des Artikels, also auf Seite 388 nach Zeile 35 einzufügen sind, hier folgen:

„Der Mensch hat in frühester Kulturperiode das Rad erfunden, das ihm zunächst wohl als Wagenrad und Töpferdrehscheibe Dienste geleistet haben wird. Im Laufe der Zeiten aber hat es fast alle Gebiete der Kraft produzierenden und Raum überwindenden Technik erobert und dabei die verschiedensten Formen angenommen. Wo der Mensch zum Zwecke der Arbeitsersparung über die primitivsten Werkzeuge hinausgeht, begegnen wir ihm auf Schritt und Tritt, sei es als Friktions- und Zahnrad, als Kurbel und Exzenter, als Schwungrad und Zentrifuge, als Beharrungskreisel, als Wasserrad, als Dynamoring, als Schiffsschraube, Turbine und Luftpropeller usw. Ueberall, wo der Mensch imstande ist, die von der Natur geschaffenen tierischen Maschinen an Kraft und Schnelligkeit zu übertreffen, überall, wo es ihm gelungen ist, das Arbeitsergebnis verhundertfachend, die langsamere und kostspieligere Arbeit der Menschenhand durch billigere mechanische Kräfte zu ersetzen, überall, wo es ihm vergönnt ist, der Industrie neue, vorher ungeahnte Bahnen zu eröffnen, dankt er seinen Erfolg in erster Linie der Anwendung des Rades.

Dieser Vorherrschaft des Rades auf fast allen technischen Gebieten scheint nun aber die vor einiger Zeit in vielen Tagesblättern berichtete und beschriebene staunenswerte Erfindung des Amerikaners Bachelet ein jähes Ende bereiten zu sollen. Bachelet hat — vorläufig allerdings nur in kleinem Modell — eine Art Eisenbahn konstruiert, die nicht auf Rädern läuft, bei welcher vielmehr ein zylindrisches Gefährt ohne Rad und Kurbel oder sonstige rotatorische Hilfsmittel, lediglich von anziehenden und abstoßenden Kräften gehoben und geschoben, und nahezu ohne Reibung, mit großer Geschwindigkeit dahineilt. Die Bahnstrecke ist eine Reihe kräftiger Elektromagnete. Der zylindrische Wagen hat ein Untergestell aus Aluminium und wird durch Abstoßung von seiten der Elektromagnete ein paar Millimeter über sein Geleis gehoben. Die treibende Kraft für die Fortbewegung dieses schwebenden Vehikels liefern in gewissen Abständen angebrachte Solenoide, die den Wagen anziehen und durch die er dann hindurchfährt. Ein Bürstenkontakt am oberen Teil des Wagens sorgt automatisch dafür, daß die bereits passierten Solenoide aus dem Stromkreis ausgeschaltet werden. Durch die akkumulierende Wirkung der Solenoide wird bei der nahezu völlig reibungslosen Bewegung eine große Geschwindigkeit erreicht.

Es kann nicht geleugnet werden: diese Erfindung bedeutet eine Neuerung von vorläufig unberechenbarer Tragweite. Aber die Beseitigung des Rades ist bei ihr doch nur eine scheinbare. Es ist seiner Herrschaft nur bei der Arbeit auf der Strecke, nicht aber in der Kraftzentrale enthoben. Wenn die Bacheletsche Erfindung über den Rahmen eines, wenn auch wissenschaftlich hoch interessanten, Spielzeuges hinaus sich bei der Beförderung von Lasten — seien es Güter oder Passagiere — bewähren soll, dann werden die von elektrischen Batterien erzeugten Ströme nicht genügen. Dann wird man, solange man nicht elektromagnetische Kräfte direkt aus dem Innern der Erde oder aus dem Weltenraume beziehen kann, in der Zentrale die Dampf- und Dynamomaschinen nicht entbehren können. Diese aber beruhen auf der Anwendung des Rades."

Auch zwei Druckfehler dürften an dieser Stelle ihre Berichtigung finden: In Zeile 1 des Artikels sollte es würde (nicht wurde) und in Zeile 39 (Seite 388) Voraussagung (nicht Voraussetzung) heißen.

BÜCHERSCHAU

Andrees Handatlas. Sechste Auflage, herausgegeben von Dr. Ernst Ambrosius (Verlag von Velnagen & Klasing in Bielefeld und Leipzig). Es ist wieder ein hoher Genuß, die in den weiterhin erschienenen Lieferungen 3 bis 5 enthaltenen Karten durchzublättern. Eine so reichhaltige und schöne Karte von Frankreich in dem großen Maßstabe von 1 : 1 Mill., wie sie die sechs Einzelblätter zusammen ergeben, ist in Deutschland und wohl auch sonst nicht wieder vorhanden. In der gegen früher völlig veränderten Karte von Pommern und Posen sind die ungemein zahlreichen amtlichen Umwandlungen polnischer Ortsnamen in deutsche alle berücksichtigt, neu hinzugekommen ist eine Karte der politisch so wichtigen Sprachenverteilung in Posen und Westpreußen. Ein gleiches Interesse beanspruchen auch die Sprachenkarten von Elsaß-Lothringen und besonders Rheinland-Westfalens mit ihrer mächtig anwachsenden polnischen Bevölkerung. Ein erhöhtes Interesse finden augenblicklich wohl die prächtigen Karten von Westrußland, der nördlichen Vereinigten Staaten und Mexikos. Auf die hervorragend schönen neuen Rückseitenkarten sei noch ganz besonders hingewiesen, die in dem großen Maßstab 1 : 200 000 das Kölner und das Saar-Industriegebiet, den Westen des Rheinisch-westfälischen Industriegebietes, den Thüringer Wald und die weitere Umgebung von Budapest zeigen. Man wird mit Spannung den weiteren Lieferungen dieses bei seiner einzig dastehenden Reichhaltigkeit, Genauigkeit und Schönheit so erstaunlich billigen Atlasses entgegensehen, der in 15 Lieferungen à 2 Mark einschließlich des in besonderem Bande erscheinenden vollständigen Namenverzeichnisses bald vollständig vorliegen wird.

Der Daheim-Kalender 1915 (Verlag von Velhagen & Klasing, Bielefeld und Leipzig) stellt mit seinen 320 Seiten, 14 Kunstbeilagen und über 100 Abbildungen wiederum einen höchst stattlichen Band dar, dessen billiger Preis von 2 Mark trotz so reicher Ausstattung beibehalten werden konnte. Eröffnet wird der Kalender durch eine Sonderbeigabe, die dem Krieg u. a. durch einen Aufsatz des bekannten Geschichtsforschers Erich Marcks gerecht wird. Dann folgen in geschickter Anordnung der eigentliche Kalender, die Novellen und Erzählungen, die Gedichte und Balladen — unter diesen beiden Abteilungen Werke von Albert Geiger und Helene Raff, Georg v. Ompteda und Auguste Supper, Frida Schanz und dem jüngst gefallenen Hermann Löns — ferner Lebensbilder Bismarcks, Paul Heyses, Adele Schopenhauers, des Wandsbeker Boten, der Maler Hasenclever und Hans Herrmann, Aufsätze u. a. über Belle-Alliance, Hühnerzucht (farbig illustriert), Billige Reisen, endlich die dem Kalender eigentümlichen Abteilungen des Gemeinnützigen und des Daheim-Ratgebers mit ihren zahlreichen nützlichen Winken und Angaben sowie die ausführliche, illustrierte Genealogie der Fürstenhäuser und Standesherren.

Von der im Velhagen & Klasingschen Verlage (Bielefeld und Leipzig) erscheinenden **Kriegs-Chronik des „Daheim"** liegen uns zwei neue umfangreiche Hefte vor, die Lieferungen 4 und 5. Wie ihre Vorgänger zeichnen sie sich durch die Gründlichkeit und die Mannigfaltigkeit ihrer Beiträge ans. Hier wird nicht nur ein unterhaltender Lesestoff, ein flink durchblättertes Bilderbuch für den Tag geboten, sondern die Aufsätze wie die Abbildungen sind so ausgewählt, daß sie von dauerndem Werte bleiben. Charakteristiken von Moltke oder von Tirpitz, wie wir sie hier finden, konnten nur berufene Kenner der beiden Persönlichkeiten verfassen. Aufsätze wie der von Geheimrat Eucken über die sittlichen Werte des Krieges, von Hoetzsch über den Panslawismus, von Heyck über das perfide Albion betrachten die weltgeschichtlichen Ereignisse dieses Krieges von der Warte des Historikers und

des Philosophen. Ihnen gesellen sich unterrichtende Beiträge, die von Fachleuten geschrieben sind: etwa über das Torpedo, den Kreuzerkrieg, die Eisenbahnen, die rückwärtigen Verbindungen unserer Heere. Selbstverständlich fehlen auch die Feldpostbriefe eigener Berichterstatter nicht: aus dem Westen schicken Prof. Dr. Georg Wegener und der als Landwehrhauptmann jüngst mit dem Eisernen Kreuz ausgezeichnete Mitherausgeber des Daheim, Paul Oskar Höcker, ihre anschaulichen Schilderungen. Im Osten sind neben gelegentlichen Mitarbeitern Rolf Brandt und Hauptmann Erich Deetjen auf den verschiedenen Kriegsschauplätzen für die Chronik tätig. Eine besonders erfreuliche Beigabe bringt die Nummer 5 ihren Lesern: eine ausgezeichnete große Karte vom westlichen Kriegsschauplatz. Trotzdem kostet auch dieses 34 Seiten starke Heft wie alle anderen nur 60 Pfennige.

Geographisches Wanderbuch. Von Dr. Alfred Berg. Leipzig 1914, Verlag von B. G. Teubner. VI und 282 S. In Leinwand geb. 4 M.

Unter den Weihnachtsbüchern des Jahres, die für die reifere Jugend bestimmt sind, nimmt Bergs „Geographisches Wanderbuch" ohne Zweifel eine hervorragende Stellung ein. Es leitet unsere Jungen an, auf ihren Wanderungen durch Wald und Feld, durch Berg und Tal die Augen aufzumachen, damit ihnen die Natur in gleicher Weise wie die Kulturwerke der Menschen zu einer wahren Quelle der Belehrung werden, und damit sie an der Natur einen wirklichen Genuß haben. So führt der Verfasser seine Wandergefährten in die Kunst der Geländemessungen ein, wobei er auf Uebungen im Schätzen besonderen Wert legt. „Auf den Spuren des Großen Generalstabs" erfahren sie die Geheimnisse der Landesaufnahme und lernen dann eine Landkarte nach Maßstab, Signaturen und Geländedarstellung wirklich verständnisvoll lesen. Gerade dieser Abschnitt scheint uns besonders geeignet zu sein, den jugendlichen Lesern hohes Interesse abzugewinnen. Dann rasten wir mit dem Verfasser auf einem „Luginsland" und halten Umschau in die Lande. Beobachtungen „in Wind und Wetter" führen in das Verständnis der Wetterkarte und der Wetterregeln ein. Am Bach und am Fluß, an Seen und in Höhlen knüpfen sich zahlreiche weitere Uebungen an. Den Schluß bilden Abschnitte über das Pflanzenleben, über die Tierwelt und über die Werke des Menschen. In unserer heutigen kriegerischen Zeit verdient das Buch aber eine ganz besondere Beachtung aus dem Grunde, weil es den neuen Einrichtungen zur militärischen Vorbildung unserer Jugend ganz ausgezeichnet Rechnung trägt. Es enthält z. B. eine regelrechte Anleitung zu kriegsmäßigen Aufnahmen im Gelände und zur Benutzung unserer Generalstabskarten. Recht lehrreich ist auch die Darstellung des Signalwesens in seinen verschiedenen Ausführungen als Klopf-, Pfeif-, Rauch- und Feuersignale, dem sich die Erläuterung des „Morse-Alphabets" und seine Anwendung zu „Winkenflaggensignalen" und zur „Spiegeltelegraphie" zweckmäßig anschließt. Das Buch sei reiferen Schülern, Wandervögeln und Pfadfindern, namentlich aber allen denen, die sich in gegenwärtiger Kriegszeit für praktische Geländekunde, für militärische Aufnahmen im Felde, für Karten- und Signalwesen interessieren, wärmstens empfohlen.

Wichtige kaufmännische Rechtsfragen in Kriegszeit. Von Syndikus Dr. Hanns Heiman und Rechtsanwalt Dr. Ernst Tauber, Berlin. Verlag für Fachliteratur G. m. b. H., Berlin W. 30. Preis 75 Pfg.

Angesichts der durch den Krieg geschaffenen wirtschaftlichen Lage dürfte die vorliegende Broschüre, in der über eine große Anzahl akut gewordener wichtiger kaufmännischer und gewerblicher Rechtsfragen eine eingehende Aufklärung gegeben wird, für jeden Industriellen, Kaufmann und Gewerbetreibenden besonders wertvoll sein. In vier großen Abschnitten haben die Verfasser zu den Fragen über Angestelltenverträge, Lieferungsverträge, Schuldnerschutz und über wechselrechtliche Bestimmungen Stellung genommen. Da bisher all diese Fragen noch nirgendwo in so ausführlicher Weise wie in dem Buche von Dr. Heiman und Dr. Tauber behandelt worden sind, kann die Anschaffung der Broschüre den beteiligten Erwerbskreisen nur empfohlen werden, zumal Namen und Verbindung eine Gewähr dafür bieten, daß bei aller theoretischen Durchdringung der Materie doch den praktischen Bedürfnissen des Kaufmanns und Industriellen in erster Linie Rechnung getragen ist. Eine sehr wertvolle Ergänzung bietet die als Anhang beigefügte übersichtliche Zusammenstellung der jüngst erlassenen „Notgesetzlichen Bestimmungen über Gläubiger und Schuldnerschutz während des Krieges", deren genaue Kenntnis und Beachtung in dieser Zeit für jeden Geschäftsmann unentbehrlich ist.

NACHRICHTEN AUS HANDEL UND INDUSTRIE.

Berlin. Bei Nr. 12886 Deutsche Luftschiffhallen-Baugesellschaft System Ermus mit beschränkter Haftung: Herren Richard Pluta in Berlin und Leo Preuß in Berlin-Schöneberg ist derart Gesamtprokura erteilt, daß sie beide zusammen gemeinschaftlich mit einem Geschäftsführer zur Vertretung der Gesellschaft befugt sind.

Bei Nr. 9812 Franz Reschke vormals Julius Metzer, Gesellschaft mit beschränkter Haftung: Die Prokura des Kaufmanns Otto Kirchner ist aufgehoben.

Berlin - Johannisthal. Luft-Verkehrs-Gesellschaft Aktiengesellschaft. Den Aktionären der Gesellschaft wurde bekanntgegeben, daß die Absicht besteht, die Aktiengesellschaft in eine Gesellschaft mit beschränkter Haftung umzuwandeln. Gemäß § 80 Abs. 3 des Gesetzes, betr. die G. m. b. H., wird den Aktionären Gelegenheit gegeben, mit dem auf ihre Aktien entfallenden Anteil an dem Vermögen der Gesellschaft sich bei der neu zu gründenden Gesellschaft mit beschränkter Haftung zu beteiligen. Nähere Auskunft erteilt der Vorstand denjenigen, die sich ihm als Aktionäre ausweisen.

Brandenburg, Havel. Bei der im Handelsregister Abteilung B unter Nr. 55 eingetragenen Firma: „Brandenburgische Flugzeugwerke, Gesellschaft m. beschränkter Haftung" mit dem Sitze in Briest bei Brandenburg a. H. ist vermerkt, daß durch Beschluß des Amtsgerichts vom 19. Oktober 1914 Kommerzienrat Gottfried Krüger und Ingenieur Ernst Heinkel, beide zu Brandenburg an der Havel, zu Geschäftsführern bestellt sind.

Gelsenkirchen. Bei der unter Nr. 134 eingetragenen Firma: Westdeutsche Fluggesellschaft, Gesellschaft mit beschränkter Haftung zu Gelsenkirchen, ist am 26. Oktober 1914 eingetragen worden: Kaufmann Giersberg und Oberleutnant a. D. Forsbeck sind als Geschäftsführer ausgeschieden. Oberlandmesser Anton Finke in Gelsenkirchen ist alleiniger Geschäftsführer geworden.

Die „Deutsche Luftfahrer-Zeitschrift" erscheint zurzeit monatlich, und zwar Ende des Monats, sonst 14tägig. — Verlag, Expedition, Verwaltung: **Klasing & Co., G. m. b. H., Berlin W. 9, Linkstraße 38.** Telegramm-Adresse: Autoklasing. Fernsprecher: Amt Kurfürst, 9116, 9136—9137. Redaktion: Ernst Garleb und Ing. Jul. Küster, Berlin W. 9, Linkstraße 38. Telegramm-Adresse: Autoklasing. Fernsprecher: Amt Kurfürst, 9116, 9136—9137. Für den Anzeigenteil verantwortlich: Ernst Hase, Charlottenburg. — Druck: Gutenberg, Druckerei und Verlag, G. m. b. H., Berlin S. 42, Oranienstr. 140—142. — Abonnement für Deutschland: Jährlich 12 M., halbjährlich 6 M, vierteljährlich 3 M. Einzelne Exemplare 50 Pf. Jahresband, gebunden, 15 M. Ausland: Jährlich 16 M., halbjährlich 8 M. bei franko Zusendung. Bezug durch die Post, durch den Buchhandel oder direkt durch die Expedition der „Deutschen Luftfahrer-Zeitschrift", Berlin W. 9, Linkstraße 38. — Redaktionelle Beiträge werden honoriert. Erfinder, Konstrukteure und Fabrikanten sind eingeladen, der Redaktion in Berlin W. 9, Linkstraße 38, Mitteilungen von interessanten Neuerungen unter Beilage von Photographien oder Zeichnungen zu machen.

Verantwortlich für den redaktionellen Teil: Ernst Garleb, Berlin-Wilmersdorf, und Ing. Jul. Küster, Berlin-Friedenau, für den Anzeigenteil: Ernst Hase, Berlin-Charlottenburg. Eigentum des Deutschen Luftfahrer-Verbandes, Berlin-Charlottenburg; Verlag: Klasing & Co., G. m. b. H., Berlin W. 9. Druck: Gutenberg Druckerei und Verlag G. m. b. H., Berlin S. 42, Oranienstr. 140/42.

Deutsche
Luftfahrer-Zeitschrift

Begründet von Hermann W. L. Moedebeck

Amtsblatt des Deutschen Luftfahrer-Verbandes

Offizielles Organ der Abteilung der Flugzeug-Industriellen im Verein Deutscher Motorfahrzeug-Industrieller

Jahrgang XVIII | 30. Dezember 1914 | Nr. 25/26

Berliner Verein für Luftschiffahrt.



„Der Vorstand des Berliner Vereins für Luftschiffahrt hat in seiner letzten Sitzung beschlossen, mit Beginn des neuen Jahres die Vereins-Versammlungen wieder möglichst regelmäßig anzusetzen. Die nächste Versammlung findet am Sonnabend, den 16. Januar 1915, abends pünktlich 6 Uhr, in der Aula der Technischen Hochschule, Charlottenburg, Berliner Str 171, statt, und laden wir unsere Mitglieder und deren Gäste hierzu ergebenst ein. — Tagesordnung: 1. Geschäftliches. 2. Mitteilungen über die Maßnahmen des Vorstandes während der Kriegszeit. 3. Kriegs-Statistik des Vereins. 4. Projektions-Vortrag von Herrn Geh. Reg.-Rat Professor Dr. Miethe: „Eine Sonnenfinsternis-Expedition im Kriege" mit etwa 100 naturfarbigen Bildern aus Nord-Norwegen. Der Vorstand hat beschlossen, für wohltätige Zwecke von den Mitgliedern und Gästen an diesem Abend ein Eintrittsgeld von 1 M. zu erheben. Eintrittskarten zum Vortrage sind vom 10. Januar an in der Geschäftsstelle des Vereins, Berlin W. 30, Nollendorfplatz 3, in den Stunden zwischen 10 und 3 Uhr zu entnehmen. Auf Wunsch werden die Karten auch zugesandt.

Unter den uns von der Deutschen Bank übersandten Postabschnitten über gezahlten Mitgliedsbeitrag befinden sich vier Abschnitte ohne Angabe des Absenders. Die Poststempel sind folgende: 10. 10. 14, Berlin NW. 23; 14. 10. 14, Altona; 2. 11. 14, Berlin-Schmargendorf; ferner ein Postabschnitt vom 25. Oktober von der Paketfahrt-Gesellschaft. Damit es uns möglich ist, die Mitgliedskarten zuzustellen, sehen wir der freundlichen Benachrichtigung durch die Absender entgegen."

Frankfurter Verein für Luftfahrt. Am 1. Dezember 1914 fand die ordentliche Generalversammlung des Frankfurter Vereins für Luftfahrt unter dem Vorsitz des Herrn Geheimrat Jean Andreae statt. Die Sitzung trug in diesem Jahre einen rein geschäftlichen Charakter.

Vor Eintritt in die Tagesordnung wurde in ehrenden Worten der auf dem Felde der Ehre gefallenen Mitglieder gedacht.

Der Jahresbericht, der Kassenbericht und die Berichte der Abteilungen für Flugwesen und Motorluftschiffahrt, der wissenschaftlichen Abteilung und der Freiballon-Abteilung lagen vor. Die Ballone mit sämtlichem Material befinden sich im Felde, ebenso eine ganze Reihe von Mitgliedern, darunter der Vorsitzende der Freiballon-Abteilung, Herr Direktor Otto Neumann, als kriegsfreiwilliger Ballonführer.

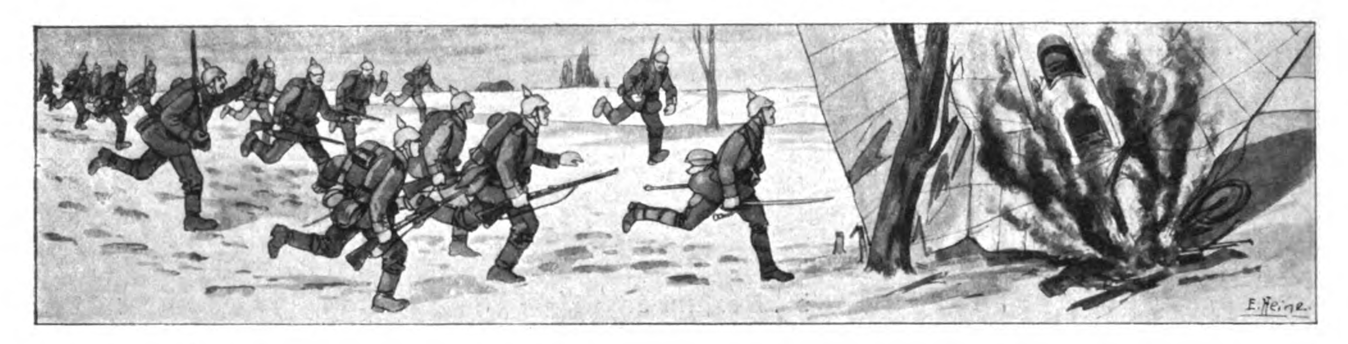
Die im Kostenvoranschlag für 1915 vorgesehenen 800 Mark für Vereinsvorträge werden in diesem Jahre zugunsten der im Felde stehenden Flieger- und Luftschiffer-Abteilungen verwendet. Ferner wurde beschlossen, 2000 Mark der Allgemeinen Kriegsfürsorge zu überweisen.

Die jährliche Preisverteilung an die Freiballonführer und die Verlosung von Freifahrten an die Mitglieder des Vereins werden bis zu einem geeigneteren Zeitpunkte verschoben. Der Vorstand vom vergangenen Jahre wurde wiedergewählt.

Mit dem Eisernen Kreuz wurden ausgezeichnet: Herr Ernst Böhmer, Oberleutnant bei einer Fliegerabteilung, der schon das Eiserne Kreuz zweiter Klasse besitzt, erhielt jetzt auch das Eiserne Kreuz erster Klasse. Er machte mit Leutn. v. Hiddesen den ersten Flug über Paris. Für wertvolle Erkundungsflüge auf dem westlichen Kriegsschauplatz erhielten dieselbe Auszeichnung die Fliegerleutnants Siegfried Döring und Karl Kepeller. Das Eiserne Kreuz zweiter Klasse erhielten die Herren Flieger-Oberleutnant Capeller und Dr. Hermann Elias, letzterer als Oberleutnant einer preußischen Feldfliegerabteilung auf österreichischer Seite, Herr Dr. Hermann Elias erhielt inzwischen außerdem noch für seine besonders erfolgreiche Tätigkeit das Eiserne Kreuz erster Klasse. Die Fliegerleutnants Walter Höfig und Heinrich Soyter erhielten für Erkundungsflüge bei Ypern das Eiserne Kreuz zweiter Klasse. Herr Ernst Alfred Damm, Geschäftsführer der Firma Damm & Ladwig, G. m. b. H., in Velbert (Rhld.), Mitglied des Niederrheinischen Vereins für Luftschiffahrt, Sektion Wuppertal und Köln, bei einer Fliegerabteilung im Westen, wurde mit dem Eisernen Keuz ausgezeichnet, nachdem er vor einigen Wochen als Kriegsfreiwilliger zum Unteroffizier befördert worden ist. Ferner erhielten das Eiserne Kreuz der Fliegerleutnant Wollschläger unter Beförderung zum Oberleutnant; von der Feldfliegerabteilung wurden mit dem Eisernen Kreuz ausgezeichnet Oberleutnant Peters, der Kriegsfreiwillige Dipl.-Ing. Heinz Lachmann und Oberleutnant Nordt; der Fliegeroberleutnant Steffen, der bereits das Eiserne Kreuz und den Kronenorden 4. Klasse erhalten hatte, wurde vom König von Sachsen mit dem Albrechtsorden 2. Klasse ausgezeichnet.

Dr. Wigand, Privatdozenten der Physik an der Universität Halle, wurde das Eiserne Kreuz verliehen. Doktor Wigand nimmt als kriegsfreiwilliger Ballonbeobachter an den Kämpfen in den französischen Vogesen teil und hat sich durch erfolgreiche Beobachtungen im feindlichen Artilleriefeuer ausgezeichnet.

Weihnachten 1914, das festliche und doch in diesem Jahre so ernste Wort grüßt von dem Umschlag der Festgabe, die das „Daheim" für unsere Krieger herausgegeben hat. Unterhaltende Erzählungen, Betrachtungen und Plaudereien von Hanns von Zobeltitz, Johannes Höffner, Georg Queri, Marie Diers wechseln ab mit Bildern und Aufsätzen, die in ihrer Gesamtheit eine knappe Chronik des Krieges bilden. Graf E. Reventlow, Prof. Dr. Otto Hoetzsch, Paul Oskar Höcker, Prof. Dr. Georg Wegener sind die namhaftesten Mitarbeiter auf diesem Gebiet. Eine prächtige Heldenballade Ginzkeys besingt die Taten Hindenburgs, dem gleich Emmich eine ausführliche Charakteristik gewidmet ist. Das farbige Umschlagbild hat Prof. Karl Röchling entworfen. Als eine besondere Beilage erfreut außer mehreren Kunstblättern von Reiß und Bohrdt eine kleine Sammlung der bekanntesten Weihnachtslieder.



DIE LUFTFAHRZEUGE IM FELDZUGE 1914.

Von unserem im Großen Hauptquartier befindlichen Kriegsberichterstatter Walter Oertel.

Mit Genehmigung des Chefs des Generalstabes des Feldheeres.

Großes Hauptquartier, 5. Dezember 1914.

Im Feldzuge 1914 haben die Luftfahrzeuge eine außerordentlich wichtige Rolle gespielt. Während auf deutscher Seite auch die Luftschiffe, vor allem die Zeppeline, stark in den Kampf eingriffen, haben die Luftschiffe der Verbündeten bisher keinerlei Erfolge aufzuweisen, und der einzige Ballon, den ich auf französischer Seite zu sehen bekam, war ein Fesselballon in den Kämpfen um Verdun. Aber auch dieser verschwand schleunigst, als ihm die deutschen Schrapnells um die Hülle flogen. Uebrigens haben die Franzosen Kugelballone. Wie anders haben sich dagegen unsere Luftschiffe bewährt! Angesichts der glänzenden Erfolge, die seine Fahrzeuge in allen Kämpfen erzielt haben, muß dem alten Grafen Zeppelin, diesem Vorkämpfer auf dem Gebiete des Luftfahrwesens, und allen, die ihn kennen und bewundern, das Herz aufgegangen sein. Bei Lüttich griffen zuerst die Zeppeline in die Schlacht ein, und während draußen die Forts unter dem fürchterlichen Aufschlag unserer 42-cm-Mörser zusammenbrachen, hagelten drinnen die Bomben auf die unglückliche Stadt, Tod und Panik bei Besatzung und Einwohnern verbreitend.

Lüttich war gewonnen. Ich kam aus der Schlacht bei Namur am Abend nach Lüttich zurück und ging gerade nach meinem Quartier, da hörte ich über mir das wohlbekannte Surren der Propeller eines Luftschiffes. Jetzt war es mitten über der Stadt; da warf es eine Sternrakete aus und im hellen Glanze der Leuchtkugeln erkannte ich den mächtigen Körper eines Zeppelins, der sich silberweiß von dem dunklen Nachthimmel abhob. Er war auf der Fahrt nach Antwerpen, wo er seine gewaltigen Bomben auf die in tiefster Ruhe liegende Stadt niedersausen ließ. Und wo seine gewaltigen Geschosse einschlugen, da brachen die Mauern zusammen und



(R. Sennecke, phot.)

Unsere tapferen Flieger:
Vor dem Aufstieg; eine Bombe wird, als „Visitenkarte" für den Feind, am Apparat befestigt.

starke Balken zerknickten wie Streichhölzer. Eine ganze Anzahl Häuser wurden durch seine wiederholten Besuche zerstört, auch die Gasanstalt vernichtet und damit Antwerpen der Beleuchtung beraubt.

Als dann Antwerpen von uns energisch angefaßt und erobert wurde, griffen auch die Zeppeline energisch ein und ihre Bomben sausten auf Fort Broechem und andere Befestigungen nieder. Aber auch die Stadt Antwerpen wurde dabei nicht vernachlässigt, und die intensive Bearbeitung durch diese eisernen Himmelsboten vermehrte die Panik in der Festung und beim Rückzuge der Engländer und Belgier.

Der Hauptausschiffungsplatz der Engländer für die Kämpfe jener Periode war damals Ostende. Um daher dort die Briten aus ihrer Gemütsruhe etwas aufzurütteln, machte sich ein Zeppelin auf, überflog die ganze Provinz Westflandern und eines Nachts war er auf einmal über Ostende, wo seine Granaten die Söhne Albions recht unsanft aus ihrem Schlafe weckten.

Bei vielen Fahrten wurden unsere Zeppeline durch alle möglichen Arten von Geschützen scharf beschossen. Sie führten aber stets glatt ihren Auftrag aus und kamen unbeschädigt wieder nach Hause.

Wie sehr die Verbündeten, vor allem aber die Engländer, unsere Zeppeline fürchten, beweisen die wiederholten Fliegerangriffe auf unsere Ballonhallen in Düsseldorf und Friedrichshafen. Das beweisen aber auch die scharfen Bestimmungen betreffend Beleuchtung, die in Paris und London aus Angst vor einem Zeppelinangriff getroffen worden sind. Und doch ist vielleicht der Tag oder die Nacht nicht fern, wo diese beiden Hauptstädte unserer Feinde durch unsere Zeppeline aufgeschreckt werden. Die leichte Kavallerie, un-



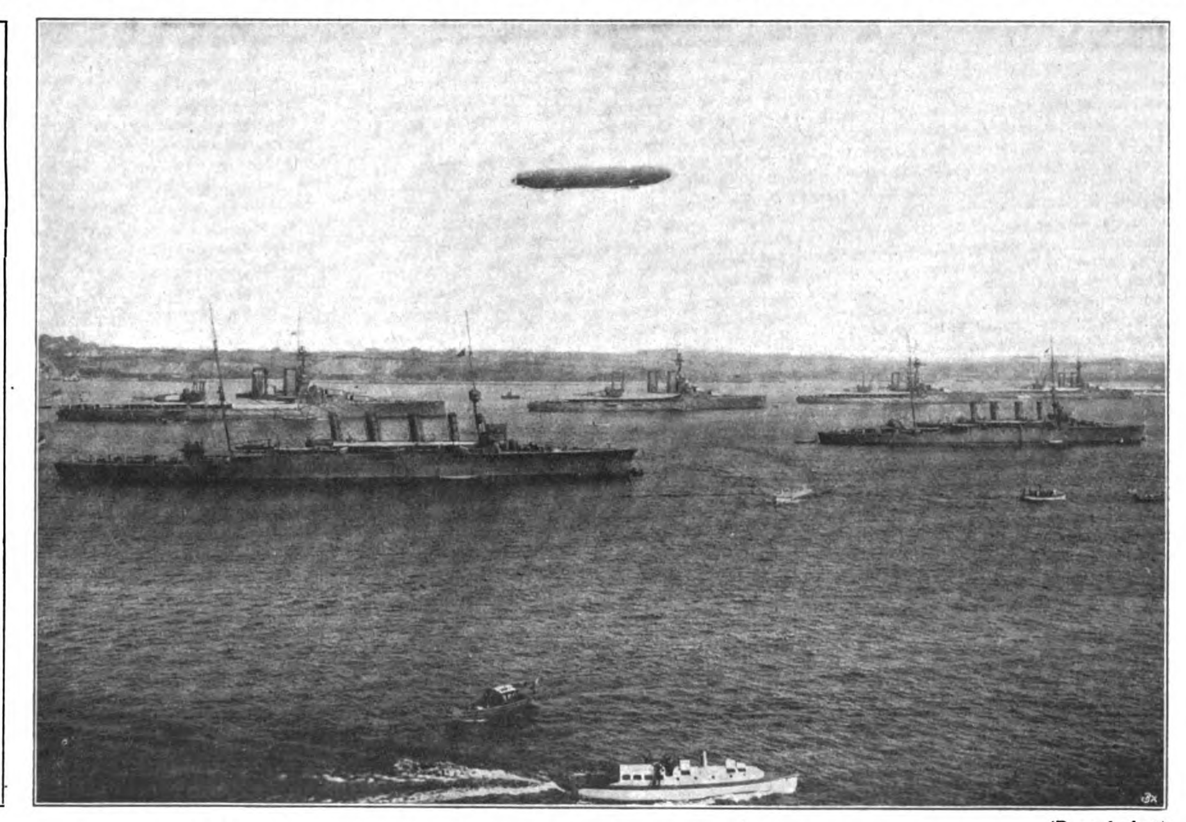
sere Flieger, waren schon dort. Die schwere Artillerie kommt nach. Sie kommt zwar etwas später, aber wenn sie einmal da ist, können sowohl die Pariser wie vor allem unsere „Herzensfreunde", die Londoner, sich auf unseren „herzlichsten Dank" gefaßt machen. Die Zeppeline werden ihm Ausdruck verleihen.

Die leichte Luftkavallerie sind die Flieger. Hinsichtlich ihres Materials müssen wir zwischen dem französischen, englischen, deutschen und russischen Material einen Unterschied machen.

Die Franzosen verwandten vor allem zu Beginn des Krieges sehr viel Eindecker mit Rotationsmotoren, vorwiegend Gnôme. Sie behaupteten, dadurch eine größere Schnelligkeit, raschere Steigfähigkeit und größere Wendigkeit zu erzielen. Zu den verwendeten Doppeldeckern gehörte vor allem auch der Typ Farman, der aber etwas schwer gehalten ist. Als in der ersten Hälfte des September unsere Heere in unaufhaltsamem Siegeslaufe nach Frankreich hineinfluteten, erbeuteten die nach Reims einrückenden Truppen auch das dortige Militärflugzeug-Depot. 10 Eindecker, 20 Doppeldecker, letztere sämtlich vom Typ Maurice Farman, fielen in unsere Hände. Alle Apparate waren gebrauchsfähig.

Der Beobachter sitzt ganz vorn und bedient das Miniatur-Maschinengewehr, Motor und Propeller sind hinten angeordnet. Außer den 30 vollständigen Apparaten und den Reservemotoren fiel den Deutschen auch eine gewaltige Menge Reserveteile und Benzin in die Hände. Die Anhäufung so bedeutender Vorräte in Reims ist dadurch zu erklären, daß Reims eine Zentrale des Militärflugwesens in Frankreich war und von dort aus alle Operationen der Luftflotte geleitet wurden. In Reims, das einen großen, ausgezeichnet unterhaltenen und mit allen Hilfsmitteln versehenen Militärflugplatz mit einer Offizierfliegerschule besitzt, war in Friedenszeiten eine Kompagnie Flieger untergebracht. Neuerdings aber hatte man Reims als einen Hauptstützpunkt der gesamten Fliegerei ausgewählt und dort nicht weniger als drei Fliegerkompagnien mit allem Zubehör untergebracht. Bei dieser Gelegenheit möchte ich kurz einmal auf die Organisation einer solchen französischen Fliegerkompagnie zu sprechen kommen.

Die französische Fliegerkompagnie zerfällt in sechs Einheiten, die sog. Geschwader, deren jedes wieder 8 Flugzeuge umfaßt. Von diesen 8 Apparaten sind 6 für den beständigen Bedarf bestimmt, während 2 als Reserve eingestellt werden. Für jedes Flugzeug ist ein Automobil vorgesehen, das bei großen Transporten den Apparat anhängt und mit Geschwindigkeiten von 30—40 km in der Stunde befördert. Aus diesem Grunde sind auch die Tragflächen der französischen Apparate leicht abmontierbar eingerichtet worden. Das Auto enthält auch Motoren, Reserveteile und eine kleine Werkstätte. Jedem Geschwader ist außerdem ein großes Werkstattautomobil beigegeben. Die Detachements des Reimser Fliegerlagers befinden sich in Verdun, Toul, Epinal und Belfort, umfassen also den äußeren Festungsgürtel auf der Südfront. (Schluß folgt).



(Renard phot.)

Ein Bild aus Friedenszeiten: Ein Zeppelin zur Begrüßung der englischen Flotte in der Kieler Föhrde.

SCHNEESCHUHE FÜR FLUGMASCHINEN.

Wenn eine tiefe Schneedecke den Boden überzieht, können Flugmaschinen mit Anlaufrädern nicht mehr von der Erde abfliegen, wenn sie zur Landung gezwungen würden; um dies zu erreichen, muß das Anlaufgestell den veränderten Bodenverhältnissen angepaßt werden, und zwar geschieht dies in einfacher Weise, indem die Räder durch Schneeschuhe ersetzt werden. Ein russischer Ingenieur stellte in dieser Richtung umfangreiche Versuche an, welche von der Kaiserlich Aeronautischen Gesellschaft zu Moskau unterstützt wurden; wir wollen im folgenden die praktischen Ergebnisse dieser Versuche besprechen.

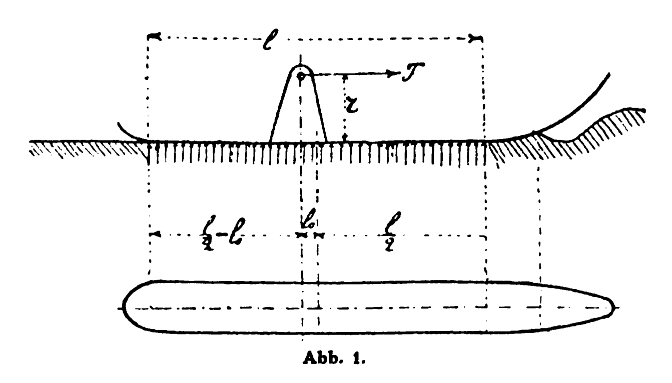


Abb. 1.

Die Gleitkufen, welche die Anlaufräder ersetzen sollen, haben im allgemeinen die Formen gewöhnlicher Ski oder Schneeschuhe mit einigen Aenderungen, welche sie den besonderen Verhältnissen besser anpassen sollen. So wurde z. B. die gerade ebene Unterfläche des normalen Schneeschuhes durch eine im Querschnitt fast elliptische Form ersetzt. Dieses elliptische Querprofil hat den Vorzug, daß es der Längsbewegung wenig Widerstand bietet, eine Querbewegung ermöglicht, wie sie unter der Wirkung eines Seitenwindes senkrecht zur Flugmaschinenachse eintritt und schließlich das Nehmen scharfer Kurven gestattet. (Derartige Kurven, fast auf der Stelle, macht die Flugmaschine oft auf sehr hartem Schnee.) Auch erleichtern die abgerundeten Kanten und gekrümmten Enden gut das Gleiten über Unebenheiten, ohne daß der Schuh im Schnee versinkt; schließlich paßt sich die Gleitfläche hartem und weichem Schnee gut an.

Um die Abmessungen der Schneeschuhe zu berechnen, nimmt man gleichförmige Gewichtsverteilung auf die tragende Fläche an, die der bei Schneeschuhen für Menschen gleich sein muß, vergl. Abb. 1; diese wird erreicht durch eine passende Gelenkverbindung und genügende Drehbewegung des Schuhes. Bei einem theoretisch richtigen Gelenk muß die Achse des Drehzapfens senkrecht zur Längsachse des Schneeschuhes, aber in der Ebene der Gleitfläche, und zwar in der Mitte der Länge der Gleitfläche angeordnet sein. Die zweite Bedingung läßt sich aus technischen Gründen nicht durchführen, vielmehr muß der Drehzapfen über die Gleitfläche und parallel zu derselben verlegt werden. Um die Längsstabilität des Schneeschuhes zu bewahren, muß der Drehzapfen um einen Betrag l_0 (vergl. Abb. 1) aus der Mitte der Schuhlänge verschoben werden. Diese Verschiebung ermittelt man aus der Gleichung:

$$l_0 = \frac{T \cdot r}{Q}$$

worin T die Zugkraft des Motors, r die Höhe des Drehzapfens über der Gleitfläche und Q das auf diese entfallende Gewicht der Flugmaschine ist. Ist z. B. Q = 450 kg, T = 150 kg und r = 300 mm, so ist $l_0 = \frac{150 \cdot 300}{450} = 100$ mm. Man muß also den Drehzapfen hier um 100 mm gegen die Mitte der Gleitfläche verschieben, um die Unvollkommenheit des Gelenkes auszugleichen und einen gewissen Stoß am Vorderende aufzunehmen.

Trotzdem vielfach angenommen wird, Schnee sei elastisch, so wird es sich doch empfehlen, ein System von Stoßfängern anzubringen, welches auch die Umwandlung des normalen Fahrgestelles in ein solches mit Schneeschuhen erleichtert. Die Zahl der Schneeschuhe für ein Flugzeug wechselt ebenso wie die Zahl der Schwimmer für ein Wasserflugzeug. Für ein neu zu bauendes Schneeflugzeug ist es am besten, in der Symmetrieebene des Apparates einen großen tragenden Gleitschuh anzuordnen mit kleinen seitlichen und hinteren Hilfsschuhen. Will man dagegen eine normale Flugmaschine in ein Schneeflugzeug umwandeln, so wird man mehrere Gleitschuhe anbringen, aber ihre Zahl möglichst beschränken. Zwei derartige typische Umwandlungen sollen näher beschrieben werden. In dem einen einfachen Fall handelt es sich um einen Nieuport-Eindecker, vergl. Abb. 2 und 3. Man nahm hier nur die beiden Laufräder ab und steckte die freien Achsstummel in die Löcher für die Drehzapfen der Gleitschuhe, welche man hier ebenso wie die Laufräder befestigte. Um Drehen der Schneeschuhe in der Luft beim Fliegen zu hindern, schiebt man auf den Achsstummel eine Schraubenfeder, die einerseits an dem Achsstummel, andererseits am Gleitschuh befestigt ist. Die Feder soll derart angebracht sein, daß während des Fluges die Gleitfläche des Schneeschuhs wie eine Tragfläche wirkt und etwa parallel zur Haupttragfläche steht. Außerdem muß der Drehwinkel des Schneeschuhes auf dem Schnee ausreichend sein. Um die Schneeschuhe anzubringen, hebt man die Flugmaschine etwa 500 mm über den Erdboden empor und bringt die Feder derart an, daß sie den Schneeschuh in der in Abb. 2 oben gezeichneten Stellung hält, also das Gewicht des längsten und schwersten Teiles des Schneeschuhes ausgleicht. Damit beim Bruche der Feder kein Unfall eintritt, sind Anschläge vorzusehen, die den zu großen Ausschlag des Schneeschuhes verhüten. Die Steigung jeder Seite des Anschlages 1—2 und 2—3, vergl. Abb. 2, bestimmt sich praktisch nach der Stellung

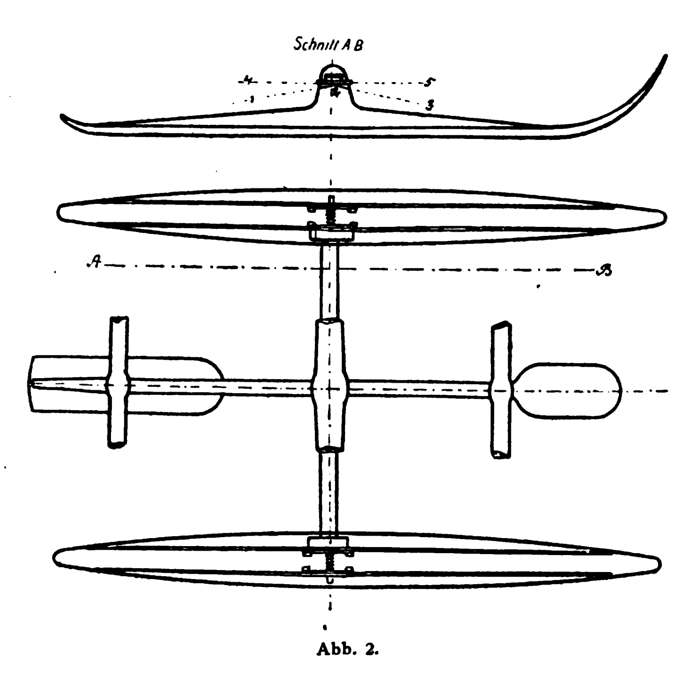


Abb. 2.

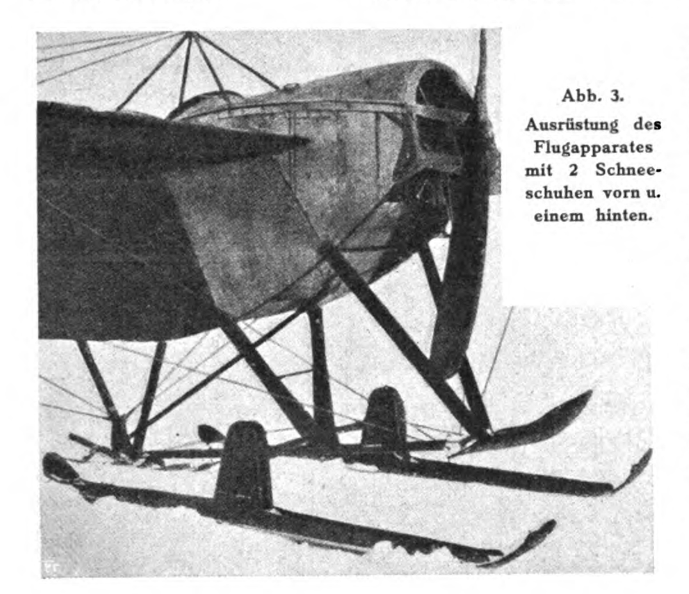


Abb. 3. Ausrüstung des Flugapparates mit 2 Schneeschuhen vorn u. einem hinten.

der Haupttragfläche beim Auffliegen bzw. beim Landen. Die geneigten Flächen 1—2 und 2—3 legen sich dabei gegen eine Stahlplatte 4—5, die auf der Achse befestigt ist. Abbildung 3 zeigt die praktische Ausführung; außer den beiden Hauptschneeschuhen ist auch hinten unter der Schwanzstütze ein kleiner Schneeschuh angebracht. Das Ersetzen der Laufräder durch die Schneeschuhe kann in 5—10 Minuten bewirkt werden.

Eine andere bei einem Farman-Zweidecker bewirkte Umwandlung zeigt Abb. 4; hier wurde das Anlaufgestell allgemein verstärkt, was natürlich nicht immer nötig sein wird, und die ziemlich zerbrechlichen Landungskufen wurden durch starke kürzere und weniger gekrümmte Kufen ersetzt. Die Verbindung der Landungskufe mit dem darunter liegenden Schneeschuh durch den Drehzapfen umschlingende Gummifederringe ist aus Abb. 4 deutlich zu ersehen. Eine Schraubenfeder hält wie vorher den Schneeschuh stets in der richtigen Stellung, der Ausschlag des Schneeschuhes wird hier durch die Enden der Landungskufe begrenzt. Evtl. wird auch eine geringe Querbeweglichkeit des Schneeschuhes vorzusehen sein, besonders wenn das Anlaufgestell nicht sehr kräftig ist.

Noch einige Worte über die Grundrißform des Schneeschuhes; als zweckmäßig hat sich nicht die rechteckige, sondern eine schwach ovale Form erwiesen, vergl. Abb. 2 und 4; die größte Breite liegt unter dem Drehzapfen und ist beiden Halbelipsen gemeinsam, welche die Halbmesser $\frac{l}{2} - l_0$ und $\frac{l}{2} + l_0$ haben, vergl. Abb. 1. Um Anhaften der Schneeschuhe auf feuchtem Schnee zu verhüten, bestreicht man sie mit Fett oder überzieht die Gleitfläche mit Robbenfell, letzteres verhindert aber den Rückwärtslauf der Flugmaschine, was manchmal unangenehm ist. In jedem Falle sind Gleitflächen aus Stahl zu empfehlen.

Derartige Schneeflugzeuge haben sich sehr gut bewährt, landen ohne Gefahr auf Boden mit gleichviel welcher Schneehöhe, entwickeln große Geschwindigkeiten und fliegen leicht ab. Für den Winterfeldzug wird die beschriebene Umwandlung nicht zu vermeiden sein.

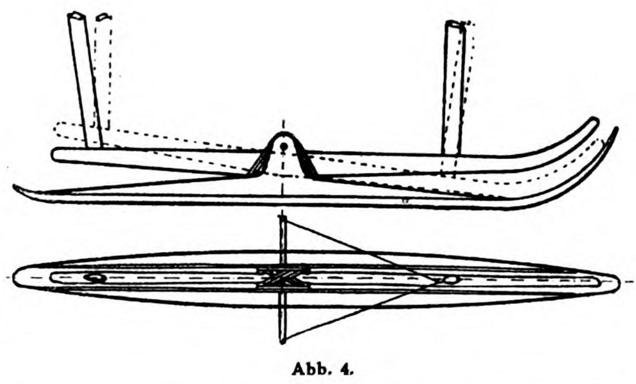


Abb. 4.

WETTER-, BESONDERS STURM-VORAUSSICHTEN LANGER FRIST.

Von Wilhelm Krebs,

Holsteinische Wetter- und Sonnen-Warte Schnelsen.

In Nr. 9 der „Deutschen Luftfahrer-Zeitschrift" vom 29. April 1914 ist auf Seite 210 eine tabellarische Uebersicht der atmosphärischen Störungen, besonders der Stürme, in den Frühlingsmonaten 1914 veröffentlicht. Unter je einer Epoche der Sturmbildung in den angeführten beiden Hauptherdgebieten der tropischen Wirbelstürme kündigt sie die Kolonne der Erdgebiete an, die in den angegebenen Wochen den Störungsfolgen aus solcher Sturmbildung ausgesetzt erscheinen. Bis zu den Kolonnen unter „Sturmbildung 17.—24. März"[1]) war sie, unter dem 25. März 1914, der damaligen Schriftleitung eingereicht. Sie hatte in diesem Umfange auch schon Abdruck in der Nautischen Zeitschrift „Hansa" vom 28. März 1914 gefunden (S. 332). Die am 21. April 1914 von mir gelesene Korrektur gestattete ihre Erweiterung bis in die erste Maiwoche 1914 und die Eintragung der Zeichen (+) für die inzwischen eingetroffenen Bestätigungen.

Solche Uebersichten, die kurz als „Sturmkalender" bezeichnet werden dürfen, beanspruchen also prognostische Bedeutung. Sie beruhen auf der Grundanschauung einer unmittelbaren Einwirkung der Sonnentätigkeit auf Sturm- und Gewitterbildung in der Erdatmosphäre[2]). Die wissenschaftlichen Voruntersuchungen sind im wesentlichen genaue Vergleiche gut aufgenommener Gewitter- und Sturmstatistiken in verschiedenen, voneinander unabhängigen Klimagebieten, mit den an meiner Station tunlichst von Tag zu Tag aufgenommenen Aeußerungen gesteigerter Sonnentätigkeit. Auf der der Erde zugewandten Seite des Tagesgestirns kommen hierfür natürlich nur die jeweils mittleren Längen in Betracht. Jene Vergleiche reichen nunmehr über 7 Jahre zurück.

Sehr bald stellte sich die wertvolle Möglichkeit heraus, die Sturmvoraussichten erster Annäherung, welche so gegeben waren, an überseeischen Witterungs-, besonders Sturmmeldungen zu kontrollieren. Diese laufen um Wochen und Tage vor dem Auftreten in Europa ein von den, dem telegraphischen Verkehr zugänglichen Etappen der Sturmwege. So war, besonders in Friedenszeiten, Gelegenheit gegeben, Sturmansagen zweiter und dritter Annäherung mit zunehmender Sicherheit und zunehmender Schärfe auszugeben.

[1]) In der mittleren Spalte des Textes auf S. 210 ist übrigens statt dieser Epoche zu lesen 9.—16. August.

[2]) Eine ausführlichere Darstellung dieser Zusammenhänge wird in der Oesterreichischen Flugzeitschrift 1914/15 von mir in der Aufsatzreihe „Sonnentätigkeit und Witterung" veröffentlicht.

Atmosphärische Störungen, besonders Stürme.

Störungsfolgen aus den Hauptherdgebieten der tropischen Wirbelstürme.

1914	im Westatlantik					im Westpazifik							
April	Sturmbildung 13.—23	Sturmbildung 24.—30.	Sturmbildung 29.—4.			Sturmbildung Mz. 17.-24.	Sturmbildung Mz. 23.-30.	Sturmbildung 2.—8.	Sturmbildung 13.—23.	Sturmbildung 24.—30.	Sturmbildung 29.—4.		
Wochen Mai 1.— 7.	Nord-Amerika +			Sturmbildung 2.—8.		Europa +	Europa +	Nord-amerika +	Ostasien +			Sturmbildung 2.—8.	
„ 8.—14.	Europa +	Nord-Amerika +	Nord-amerika +		Sturmbildung 10.—16.			Europa +		Ostasien (Nord-pazifik)	Ostasien (Nord-pazifik)		Sturmbildung 10.—16.
„ 15.—21.		Europa +		Nord-amerika +					Nord-amerika +	Nord-amerika			
„ 22.—28.			Europa +	Europa +	Nord-amerika +				Europa +			Ostasien +	Ostasien +
„ 29.—31.											Nord-amerika +		

1914	im Westatlantik							im Westpazifik								
Mai	Sturmbildung 10.—16.	Sturmbildung 14.—20.	Sturmbildung 20.—26.	Sturmbildung 25.—31.	Sturmbildung 29.—4.			Sturmbild Ap. 24.—30.	Sturmbildung 29.—4.	Sturmbildung 2.—8.	Sturmbildung 10.—16.	Sturmbildung 14.—20.	Sturmbildung 20.—26.	Sturmbildung 25.—31.		
Juni 1.— 7.	Europa +		Nord-amerika +			Sturmbildung 6.—12.		Europa +		Nord-amerika +			Ostasien +		Sturmbildung 6.—12.	
„ 8.—14.		Europa +	Europa +	Nord-amerika +	Nord-amerika +		Sturmbildung 10.—19.		Europa +	Europa +	Nord-amerika +			Ostasien +		Sturmbildung 10.—19.
„ 15.—21.				Europa +		Nord amerika +						Nord-amerika +			Ostasien +	
„ 22.—28.					Europa +		Nord-amerika +				Europa +	Europa +	Nord-amerika +			Ostasien +
„ 29.—30.						Europa +								Nord-amerika +		
Juli 1.— 7							Europa +						Europa +		Nord-amerika +	
„ 8.—14.														Europa +		

1914	im Westatlantik					im Westpazifik							
Juni	Sturmbildung 6.—12.	Sturmbildung 10.—19.	Sturmbildung 20.—1.			Sturmbildung M. 25.—31.	Sturmbildung 29.—4.	Sturmbildung J. 6.—12.	Sturmbildung 10.—19.	Sturmbildung 21.—1.			
	Europa +					Nord-amerika +							
Juli 1.— 7.		Europa +	Nordamerika +	Sturmbildung 4.—10.			Nord-amerika +	Nord-amerika +		Ostasien +	Sturmbildung 4.—10.		
„ 8.—14					Sturmbildung 10.—16.	Europa +	Europa +		Nord-amerika +			Sturmbildung 10.—16.	
„ 15.—21.			Europa +	Nordamerika		Sturmbildung 18.—27.		Europa +			Ostasien +		
„ 22.—28.				Europa +	Nord-amerika				Europa +	Nord-amerika		Ostasien +	
„ 29.—31						Nord-amerika							
Aug. 1.— 7.					Europa +					Europa +	Nord-amerika		
„ 8.—14.						Europa +						Nord-amerika	

Für Europa kommen vornehmlich die Sturmstraßen in Betracht, die aus den beiden Hauptherdgebieten seiner atmosphärischen Störungen heranführen. Sie sind seit lange bekannt als die Herde der, in Ostasien „Taifune", im mittleren Amerika „Hurrikane" genannten Wirbelstürme. Die europäischen Sturmtiefs stellen sich im wesentlichen dar als Abkömmlinge derjenigen tropischen Wirbelstürme, die nach Norden und weiterhin nach Nordosten und Osten hin in höhere Breiten abwandern. Vielfach haben sie eine doppelte Wurzel, indem über Nordamerika oder über dem Nordatlantik Sturmtiefs westpazifischer und westatlantischer Herkunft miteinander verschmelzen oder zu einer, ein neues Tief bildenden Interferenz gelangen.

Die Sturmstraße aus dem Westatlantik ist von Toynbee, Ch. Harding und mir selbst von den europäischen Gestaden in einem großen, oft Nordamerika bestreichenden Bogen zurückverfolgt über Westindien nach jenem Herdgebiete. Dieses erstreckt sich in den nördlichen Tropen von westindischen Längen ungefähr zu denen der Azoren.

1914	im Westatlantik				im Westpazifik					
Juli	Sturmbildung 10.—16.	Sturmbildung 18.—27.	Sturmbildung 28.—5.		Sturmbildung 21.—1.	Sturmbildung 4.—10.	Sturmbildung 10. 16.	Sturmbildung 18.—27.	Sturmbildung 28.—5.	
Aug. 1.— 7.	Europa +			Sturmbildung 6.—12.	Europa +	Nordamerika		Ostasien (Nordpazifik)		Sturmbildung 6.—12.
„ 8.—14.		Europa +	Nordamerika			Europa +	Nordamerika		Ostasien (Nordpazifik	
„ 15.—21.			Europa +	Nordamerika			Europa +	Nordamerika		Ostasien (Nordpazifik)
„ 22.—28.									Nordamerika	
„ 29.—31.				Europa +				Europa +		
Sept. 1.— 7.										
„ 8.—14.									Europa +	Nordamerika
„ 15—21.										Europa +

August	Sturmbildung 10.—22.	Sturmbildung 25.—2.			Sturmbildung Juli 28.—5.	Sturmbildung 6.—12.	Sturmbildung 10.—22.	Sturmbildung 25.—2.			
Sept. 1.— 7.	Nordamerika +		Sturmbildung 6.—12.				Ostasien +		Sturmbildung 6.—12.		
„ 8.—14.	Europa +	Nordamerika		Sturmbildung 10.—19.	Europa +	Nordamerika		Ostasien (Nordpazifik)		Sturmbildung 10.—19.	
„ 15.—21.		Europa +	Nordamerika			Europa +	Nordamerika		Ostasien (Nordpazifik)		
„ 22.—28.				Nordamerika						Ostasien +	Sturmbildung 21.—27.
„ 29.—30.			Europa +		Sturmbildung 27.—3.		Europa +				
Okt. 1.— 7.				Europa +		Sturmbildung 2.—8.		Nordamerika +			Ostasien (Nordpazifik)
„ 8.—14.					Nordamerika +		Sturmbildung 7.—14.	Europa +	Nordamerika		
„ 15.—21.					Europa +	Nordamerika +				Nordamerika	
„ 22.—28.						Europa +	Nordamerika		Europa +	Europa +	Nordamerika
„ 29.—31.											

Die Sturmstraße aus dem Westpazifik ist von Ch. Harding über den Nordatlantik und den nordamerikanischen Osten zurückverfolgt bis etwa 97° westlicher Länge. Mir gelang es, noch ungefähr 10 Längengrade weiter, bis zum Nordosthange der Felsengebirge einem ihrer Sturmtiefs entgegenzugehen. Dort fand sie Anschluß im ersten Teil des Februar 1907 an eine aus nordwestlicher Richtung begangene Zugstraße atmosphärischer Tiefs, die auf einer Januarkarte Nordamerikas 1908 von dem Direktor des kanadischen Witterungsdienstes R. F. Stupart veröffentlicht sind.[3]) Diese kanadische Zugstraße führte entlang jenem Gebirgsabhange nach Alaska zurück. Anderseits waren ostasiatische Taifune entlang philippinischen, chinesischen und japanischen Gestaden vorwärts bis zu den Kurilen verfolgt. (Philippine Weather Bureau, Bulletins. — Japan, Tridaily Weather Reports. — Tägliche Wetterkarten, Tsingtau. Das Bindeglied der also nur in ihrem Ende und ihrem Anfangsteile festgelegten Kette bildeten schwere Wirbelstürme, die hin und wieder aus Alaska, besonders von der Insel Sitka, gemeldet waren.

Das neueste der allgemein bekannt gewordenen Beispiele bot der Wirbelsturm, der in der ersten Oktoberwoche 1913 die alaskanische Küstenstadt Nome zerstörte.[4]) Das war die Lage bis Ende 1913.

Seit dem 1. Januar 1914 gibt der amerikanische Witterungsdienst täglich Wetterkarten für die ganze Nordhalbkugel heraus. Das Stationsnetz ist natürlich von äußerst ungleicher Dichtigkeit. Beim Entwurf der Isobaren ist deshalb der freien Erfindung und individuellen Auffassung ein großer Spielraum eröffnet. Trotzdem gelang es mir, ein Sturmtief westpazifischer Herkunft von dem Hauptherdgebiete östlich der Philippinen von Tag zu Tag auf dem angegebenen Wege zu verfolgen, nur daß die Felsengebirge erst oberhalb Fort Rupert an der kanadischen Küste überschritten wurden. Diese unabhängigen amerikanischen Kombinationen entsprachen in den Reisezeiten des verfolgten Tiefs, bis nach Osteuropa hinein, genau der Kolonne einer längst vor dem

[3]) R. F. Stupart: „The source of our cold waves" Monthly Weather Review, January 1909, Chapt IX.

[4]) Dieser Wirbelsturm erhielt den Namen Nomesturm von dieser Stadt, deren Zerstörung, vom 5.—7. Oktober 1913, die erste Kunde von ihm brachte. Ueber Europa, besonders über Island und Großbritannien, wütete er in den ersten Novembertagen 1913. Angekündigt war er von mir in Oktoberheften der „Hansa" und der „Altonaer Fischzeitung" auf Grund einer für die mittlere Septemberwoche 1913 vorberechneten Epoche gesteigerter Sonnentätigkeit. In dem lange danach eintreffenden September-Bulletin des Philippine Weather Bureau konnte in der Tat ein Taifun festgestellt werden, der vor dem 18. September 1913 entstanden und, wie vom Nomesturm erwartet, schon sehr bald, am 22. September, östlich des Meridians 135° nach Nordosten abgeschwenkt war, auf einem Kurs fast geraden Wegs nach Nome.

1914	im Westatlantik			im Westpazifik										
Oktober	Sturmbildung 7.—14.	Sturmbildung 24.—30.		Sturmbildung S.21.—27.	Sturmbildung 27.—3.	Sturmbildung 2.—8.	Sturmbildung 7.—14.	Sturmbildung 17.—23. Ostasien (Nordpazifik)	Sturmbildung 23.—29.					
Nov. 1.— 7.	Europa +			Europa +	Nordamerika	Nordamerika			Ostasien (Nordpazifik)					
„ 8.—14.		Nordamerika	Sturmbildung 13.—19.		Europa +	Europa +	Nordamerika +			Sturmbildung 6.—12.	Sturmbildung 13.—19.			
„ 15.—21.							Europa +	Nordamerika		Osasien (Nordpazifik)		Sturmbildung 18.—26.		
„ 22.—28.		Europa +	Nordamerika	Sturmbildung 18.—26.					Nordamerika		Ostasien (Nordpazifik)		Sturmbildung 25.—1.	
„ 29.-30.				Nordamerika	Sturmbildung 25.—1.	Sturmbildung 29.—8.		Europa +						
Dez. 1.— 7.			Europa +		Nordamerika				Europa +			Ostasien (Nordpazifik		
„ 8.—14.				Europa +		Nordamerika	Sturmbildung 8.—14.			Nordamerika			Ostasien (Nordpazifik)	
„ 15.—21.					Europa		Nordamerika			Europa	Nordamerika			
„ 22.—28.						Europa						Nordamerika		
„ 29.—31.							Europa				Europa			1915
												Europa	Nordamerika	Jan. 1.— 7.
													Europa	„ 8.—14.

Durch Sturmmeldungen bereits bestätigte Termine sind mit + gekennzeichnet. Die Sturmbildung Oktober 7.—14. ist von ihren früher angekündigten ostasiatischen Etappen durch den Kiautschou-Taifun der dritten und vierten Oktoberwoche bestätigt.[5]) Die vorberechneten Epochen gesteigerter Sonnentätigkeit Oktober 23.—29. und November 6.—12. sind durch Sonnenfleckensignale, Federwolken und Gewitter bestätigt. Die vorberechnete Epoche November 13.—19. fand bisher nur Bestätigung durch feinstreifige Federwolken. Doch stellten sich Sonnenfleckensignale ein für eine anschließende neue Epoche November 22.—28. sowie besonders kräftige für November 29. bis Dezember 8. Die Wiederkehr dieser beiden jugendstärkeren Epochen des November ist vorberechnet für Dezember 16.—22., Dezember 26. bis Januar 3., Januar 12.—18. (schwächer) und nach Januar 23.

Eine neue Epoche kündigte sich durch die Signale neugebildeter Sonnenflecken und feinstreifiger Federwolken an für Dezember 8.—14. Ihre Wiederkehr, die für Januar 4.—11. vorberechnet ist, verheißt noch kräftigere Einwirkungen auf Atmosphäre und Magnetismus der Erde.

[5]) In der Uebersicht für September und Oktober 1914 sind die Kolonnen der Sturmbildungsepochen 27.—3., 2.—8., 7.—14. Oktober leider, infolge eines Versehens von meiner Seite, fortgeblieben. Doch sind sie aus den auf November entfallenden Kolonnen-Enden in der letzten Uebersicht unschwer zu ergänzen. Veröffentlicht liegen sie u. a. vor auf S. 851 der „Hansa" vom 24. Oktober 1914. Im folgenden hole ich die fehlenden Kolonnen-Anfänge in horizontaler Lage nach und bringe ebenso die Störungsfolgen aus dem westpazifischen Hauptherde der tropischen Sturmbildung infolge der neuen Epoche Dezember 8.—14.:

Sturmbildung	Okt. 8.—14.	15.—21.	22—28.	29.—31.	Nov. 1.—7.
September 27.—3.	Ostasien +				Nordamerika
Oktober 2.—8.		Ostasien (N.-P.)			
„ 7.—14.			Ostasien +		

	Dez. 15.—21.	22.—28.	Januar 1.—7.	8.—14.	15.—21.	22.—28.
Dezember 8.—14.	Ostasien (N.-P.)		Nordamerika		Europa	

Kennenlernen dieser neuartigen Wetterkarten von mir zusammengestellten Reihe von Störungsfolgen aus westpazifischer Sturmbildung. Aus den wenigen Monatssammlungen jener Wetterkarten, die vor dem Kriege nach Europa gelangten, vermochte ich jenen Sturmweg also vollständig nachzuweisen. Er führte die von mir angesagte Störung von einer Stelle fern östlich der Philippinen und vom 17. Februar 1914 bis in das Innere Rußlands, wo sie am 20. März 1914 erlosch. (Vergl. die Karte.)

Auf dieser großen Sturmstraße aus den westpazifischen Herdgebiete sind kontrollierende Meldungen von nordamerikanischen und vorher schon von ostasiatischen Etappen zu erwarten. Allerdings können diese ostasiatischen Etappenmeldungen sich auf eine sehr späte Bestätigung aus den Monatsbulletins des philippinischen Wetterdienstes beschränken oder aber ganz ausbleiben. Das ist der Fall, wenn der erwartete Taifun die, besonders im Nordwinter nicht ganz seltene Bahn nach Norden über den hohen Nordpazifik wählt. So lagen für den erwähnten Nomesturm von früheren Etappenmeldungen nur solche im Septemberbulletin der Philippinen vom Anfangsteil seiner Bahn vor.

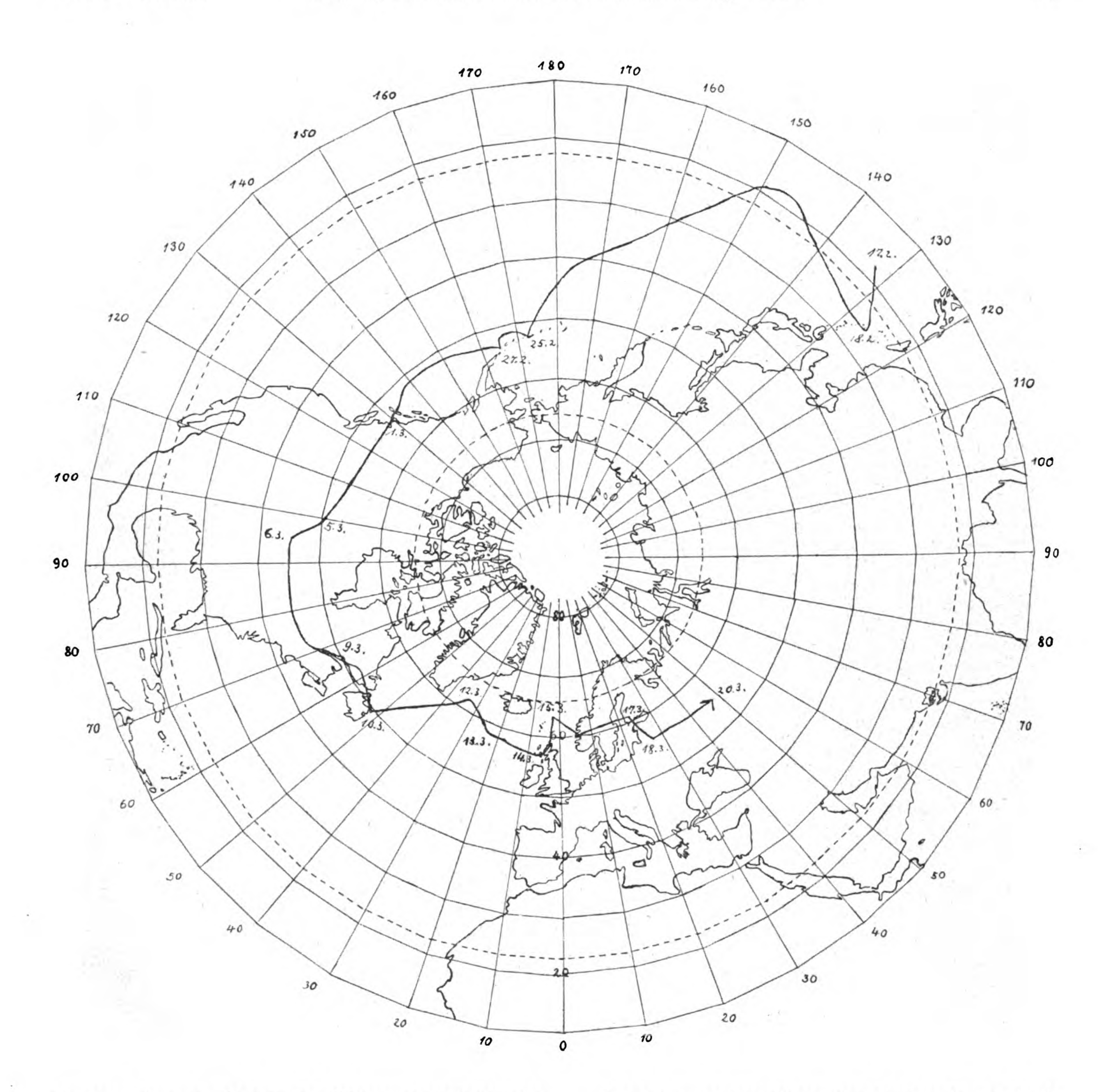
Auf der anderen Sturmstraße aus dem westatlantischen Herdgebiete sind kontrollierende Meldungen nur von mittel- und nordamerikanischen Etappen und weiterhin von der nordatlantischen Schiffahrt zu erwarten.

Eine Möglichkeit, die Betätigung des einen oder des anderen dieser für Europa wichtigen Sturmherde zu erkennen, bot die Beobachtung der Federwolken (ci), besonders am Morgenhimmel. Nach den Ergebnissen des Radiologischen Instituts in Heidelberg über die überaus starke lichtelektrische Reaktion gerade der aus Eisnadeln und Eisplättchen bestehenden Wolken, liegt es nahe, ihre Streifung aus einer Art Fritterwirkung zu erklären. Durch ihre Ausrichtung weist diese Streifung demzufolge auf das Gebiet der Erdatmosphäre hin, in das die wirksamen Strahlungen von einem Felde hochgesteigerter Sonnentätigkeit her vornehmlich einfielen. Mitternächtige Streifungsrichtung, das heißt solche aus nördlichen Richtungen, verweist nach den Antipoden Europas hin, demnach auf eine Betätigung des westpazifischen Hauptherdgebietes der tropischen Wirbelstürme. Diese Arbeitshypothese hat sich bei den, seit etwa 4 Jahren gelegentlich, seit zwei Jahren systematisch bearbeiteten Sturmwarnungen durchaus bewährt.

In dem sehr ausgeprägten Minimaljahre der Sonnenflecken 1913 mußte ich mich gewöhnlich auf diese atmosphärischen Signale, ferner auf die Signale der Gewitterbildung verlassen. Im übrigen konnte ich meist nur die Wiederkehr der der Erde zugewandten Epochen gesteigerter Sonnentätigkeit auf Grund der 26½ Tage umfassenden Periode der synodischen[6]) Sonnenrotation vorberechnen. Um so schwerer fällt das seit Dezember 1913 bemerkte, etwas häufigere Auftreten von Sonnenflecken ins Gewicht, als es sich überwiegend in vorberechneten Epochen einstellte.

Die folgenden Uebersichten führen die in Heft 9 vorgelegte Uebersicht angekündigter atmosphärischer Störungen fort bis in die nächste Zukunft. In diesen Uebersichten ist

[6]) „Synodisch" ist die Rotation, die denselben Meridian der Sonne der inzwischen selbst weitergeschrittenen Erde wieder gegenüberbringt.



gewissermaßen ein Skelett der Witterungsgeschichte der ganzen Nordhalbkugel niedergelegt, mit Ausnahme der episodischen, auf örtliche Einwirkungen der Sonnentätigkeit zurückgeführten Gewittererscheinungen. Immerhin knüpft sich das Einfallen besonders schwerer Gewitterböen mit Vorliebe an das Auftreten von Störungsfolgen tropischer, vor allem westpazifischer Sturmbildung. Die Haupttiefs solcher Störungen scheinen eine besonders große Neigung zum Ausstrahlen sogenannter Druckrinnen und zum Bilden von Nebentiefs zu besitzen.

Eines der bekanntesten Beispiele dieser Art bot der böenartige Gewittersturm des 9. September 1913, dem bei Helgoland der deutsche Luftkreuzer „L 1" zum Opfer gefallen ist. Dieser Sturm gehörte einer Störungsfolge westpazifischer Herkunft an, die von mir um etwa Monatsfrist vorausverkündet und in der „Oesterreichischen Flugzeitschrift", Jahrgang 1913, Nr. 18, S. 452 und Jahrg. 1914, Nr. 13, S. 248—250, sowie in den Verhandlungen deutscher Naturforscher und Aerzte zu Wien 1913, II, I, S. 543—546, veröffentlicht wurde.

Nach dem marineamtlichen Berichte über die unheilvolle Katastrophe hatten sonst für den 9. September 1913 keinerlei Sturmwarnungen, im Gegenteil sogar beruhigende Auskünfte der zuständigen Sturmwarnungsstelle vorgelegen. Daraus folgt, daß die neue hier dargestellte Art langfristiger Warnungen vor atmosphärischen Störungen berufen erscheint, auch in dem üblichen Sturmwarnungswesen von Tag zu Tag eine sehr fühlbare Lücke auszufüllen.

Termine der drei angeführten Erdgebiete, die durch Meldungen von Unwetter, besonders Sturm, sowie von Schiffsunfällen, welche auf Sturm zurückweisen, oder anderen entsprechenden Katastrophen bestätigt sind, wurden in den Uebersichten mit + bezeichnet. Eine Durchsicht läßt sogleich erkennen, daß das Eintreffen der Termine für Europa eine, bei meteorologischen Ankündigungen sonst nicht eben gewöhnliche Vollständigkeit aufweist. Doch ist hierbei zu berücksichtigen, daß bei dieser Nachprüfung der Uebersichten in einzelnen Fällen schon als genügend angesehen wurde, daß irgendwo in Europa innerhalb der angekündigten Woche Windstärke 7 (auf der italienischen Bollettini meteorici

„forte"[7]) aufgefunden werden konnte. Das galt vor allem für die sommerliche Jahreszeit von Mai bis September. Denn für sie stellte es sich, nach Beobachtungen von eigener und von befreundeter Seite, als ein in Europa nicht eben seltenes Verhalten der Störungsfolgen heraus, daß sie pünktlich einen Witterungsumschlag, aber keineswegs immer nachhaltiges Sturmwetter brachten. Um so dringender mußte, dieser trügerischen Sicherheit gegenüber, vor plötzlich hereinbrechenden Sturmböen gewarnt werden. Zu ihnen gehörten aus 1913 die bereits erwähnte Böe des 9. September bei Helgoland, aus 1914 die Böen des 23. Mai, die den Prinz-Heinrich-Flug in Norddeutschland unheilvoll unterbrachen. Wie aus der Uebersicht hervorgeht, war auch dieser schwarze Tag der motorischen Luftfahrt mit Störungsfolgen belegt, sogar in zwei über ihm zusammentreffenden Terminen „Europa". Doch stellten sie sich in diesem Falle dar als Störungsfolgen aus westatlantischer Sturmbildung.

Jene Beobachtung in den Sommermonaten deutete hin auf eine vorzeitige Abschwächung der aus der Ferne herangereisten Störungen der europäischen Atmosphäre. Diese Abschwächung im Sommer kann unschwer erklärt werden aus den in dieser Jahreszeit stärker aufsteigenden Luftströmen über besonnten Landflächen, die natürlich ein jedes andere atmosphärische Gebilde beeinflussen und schließlich stören müssen. Nach derselben Richtung weist eine seit sieben Jahren vielfach bestätigte Beobachtung an Luftdruckkurven, die an unterelbischen Stationen aufgenommen waren. Luftdruckkurven, die einer der westpazifischen Störungsfolgen zugeordnet waren, wiesen, mehr oder weniger ausgeprägt, eine 24stündige Periode auf. Ich habe dieses Merkmal vielfach zur vorläufigen Entscheidung darüber benutzt, ob eine atmosphärische Störung westpazifischen oder westatlantischen Ursprungs war. Die Erklärung glaube ich in einer Entwicklung der infolge jener aufsteigenden Luftströme zustande kommenden ganztägigen Luftdruckschwankung zu finden, die über dem gebirgigen Nordwesten Nordamerikas natürlich ungleich stärker ist als auf dem Nordatlantischen Ozean.

In diesem gebirgigen Nordwesten Nordamerikas suchte ich, in Uebereinstimmung, wie ich nachträglich erkannte, mit Stupart[8]), ex officio wohl dem besten Kenner der dortigen Witterungsverhältnisse, auch den Ursprung der Kältewellen, von denen vor allem die dem Westpazifik entstammenden Tiefs an ihrer Rückseite begleitet werden. Diese Kältewellen sind in Nordamerika gefürchtete Begleiterscheinungen. Unter Umständen überdauern sie auch die Ueberquerung des Nordatlantik, trotz Golfstrom und westatlantischen Tiefs. Ein Beispiel dafür bot die Kältewelle, die um Mitte November 1914 den damals eben vorbeigezogenen Tiefs westpazifischer Störungen nachfolgte. Etwa vom 11. November an, zuerst in Skandinavien, ließ sie ein stufenweises Abfallen der Temperaturen und zugleich eine Ausbreitung nach Süden hin erkennen. In Nordeuropa wurden die Minimaltemperaturen unter 20, in Mitteleuropa unter 12 Grad Kälte herabgebracht. Die Erwärmung erfolgte, in Mittelschweden genau eben so schroff wie vom 14. zum 15. November der hauptsächliche Temperatursturz, vom 26. November an. Sie erfolgte unter dem Einflusse der Vorwinde einer Störung, die anscheinend westatlantischer Herkunft war. Doch pflegen die Vorderseiten westpazifischer Störungen wegen der kräftigen Kondensation und der südlichen Winde, ebenfalls zunächst Erwärmung zu bringen.

Da die Niederschlags- und Windverhältnisse überhaupt in gesetzmäßiger Abhängigkeit von den Luftdruckverhältnissen stehen, läßt sich aus solchen Uebersichten in der Tat die ganze Witterungsgeschichte der Epochen aufbauen.

Auch in dieser Beziehung tritt die Bedeutung einer Kontrolle an den Etappenmeldungen von Nordamerika und gegebenenfalls von Ostasien entgegen. Denn die westatlantischen Störungen bringen natürlich einen weit weniger geschmälerten Vorrat an warmfeuchter Tropenluft mit nach Europa als die westpazifischen Störungen.

Die der Kontrolle dienenden Etappentermine brachten in den Uebersichten für 1914 aber eine bei weitem nicht so vollständige Bestätigung wie die Termine „Europa".

Im Mai 1914 versagten die beiden Termine „Ostasien" der zweiten und dritten Woche. Es ist nicht ausgeschlossen, daß trotzdem Taifune an ostasiatischen Küsten wüteten und nur durch Zufall Unglücksmeldungen ausblieben. Jedenfalls wurde später die eine Störungsfolge für Europa, die andere für Nordamerika und Europa vollauf bestätigt. Doch liegt es näher, für den westpazifischen Teil jener Störungen einen Weg fern von den Küsten anzunehmen, wie ihn der Nomesturm schon eingeschlagen hatte. Aus diesem Grunde ist der Terminbezeichnung „Ostasien" seitdem noch „Nordpazifik" angefügt, so lange nicht eine zweifellose Bestätigung durch ostasiatische Meldungen vorlag.

Von Ende Juli 1914 an wog für die überseeischen Termine überhaupt das Ausbleiben der Bestätigungen vor. Der Grund war natürlich die Unterbindung des überseeischen Nachrichtenverkehrs durch den Weltkrieg. Nur aus Kriegs- und Börsenberichten konnte gelegentliche Kunde entnommen werden. Doch bedeutet diese Ausschaltung der überseeischen Kontrolle eine Feuerprobe der allein auf die Aeußerungen der Sonnentätigkeit begründeten und natürlich in steter Verbesserung begriffenen Methode der Vorausbestimmung. Denn die europäischen Störungsfolgen setzten bisher auch in dieser Zeit mit aller wünschenswerten Präzision ein.

[7]) Nach Rivista meteorico-agraria 1914, Ottobre II, S. 1032, sind für diese Windstärke 12—14 Sek./m angesetzt, eine Geschwindigkeit, die, bei der deutschen Seewarte, der Windstärke 7 entspricht.

[8]) Vgl. Anm. 3!

EIN FRANZÖSISCHES FLUGZEUG HERUNTERGESCHOSSEN.

Einem Feldpostbrief eines Kölner Soldaten vom 7. November entnimmt die „Kölnische Volkszeitung" folgende Begebenheit:

„Tag für Tag überfliegen feindliche Flugzeuge, eins nach dem anderen, unsere Gefechtslinie. Auch am 5. d. Mts. kreiste wieder ein Flieger über uns. Es war der tüchtige, bei uns schon bekannte französische Flieger, den wir hier mit dem Spitznamen „Louis der Bombenschmeißer" bezeichneten. Derselbe fliegt nämlich mit einer solchen Sicherheit, daß man oft in großes Staunen versetzt wird. Sein Flugzeug soll mit einem Motor von 300 Pferdestärken ausgerüstet sein. Wenn der Flieger ein Ziel erblickt hat, bleibt er stehen, wirft flugs einige Bomben ab und saust, von dem Feuer unserer Artillerie verfolgt, in sehr schnellem Fluge davon. Am Morgen des 5. November flog er wieder über der Linie. Ich war gerade in S. an der Bahn und konnte ihn genau beobachten. Den ganzen Morgen flog er hin und her. Fortwährend wurde er von unserer Artillerie beschossen, aber zunächst erfolglos. Einige Bomben hatte er schon geworfen. Gegen 12 Uhr mittags begannen auch zwei schwere Feldhaubitzen auf das Flugzeug zu feuern. Es fielen ein, zwei und drei Schuß. Ich konnte genau beobachten, wie der Flieger, immer mehr durch unser Feuer bedroht, stets seine Flugbahn änderte. Da, beim achten Schuß war sein Schicksal besiegelt. Ein Volltreffer riß einen Flügel des Flugzeuges ab. Er überschlug sich nach der Seite und sauste dann zur Erde. Einige Kavalleriepatrouillen nahmen sofort ihren Weg zur Absturzstelle und fanden einen brennenden Trümmerhaufen vor. Ein Insasse war ganz verstümmelt, der andere durch einen Granatsplitter ins Herz getroffen. Etwas später fand man auch eine blutbespritzte Karte, auf der man ganz deutlich sehen konnte, welche Aufklärungsarbeit die Flieger leisten. Auf der Karte war unsere ganze Linie aufskizziert. Bei uns herrschte große Freude über den Abschuß."

MÖGLICHKEITEN SEHR SCHNELLER FLUGZEUGE FÜR PERSONENVERKEHR.

Wie allgemein bekannt, wird bei den heutigen Flugzeugen trotz Verwendung sehr starker Motoren eine Geschwindigkeit von etwa 120—130 km in der Stunde kaum überschritten; da nun bei zunehmender Geschwindigkeit die Stabilität des Flugzeuges immer mehr erhöht und die Sicherheit des Fliegens vergrößert wird, so kann es nicht wundernehmen, wenn die Ingenieure ihr Augenmerk auf die Möglichkeit der Konstruktion sehr schneller Flugzeuge von vielleicht 300 km Stundengeschwindigkeit richteten.

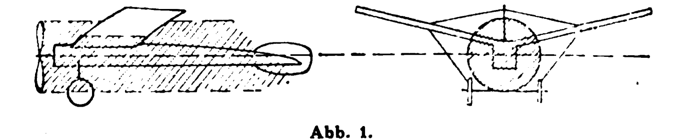


Abb. 1.

Wir wollen diese Möglichkeiten erörtern, da sie manche bemerkenswerte Anregungen geben.

Wenn die heutige Flugmaschine keine sehr hohe Geschwindigkeiten erreicht, so ist dies in erster Linie auf die Mangelhaftigkeit des Luftschraubenantriebes und schließlich auf den großen Luftwiderstand der leinwandbespannten Tragflächen mit Fahrgestell und Spanndrähten zurückzuführen. Ein Blick auf Abb. 1 zeigt, welche Widerstände das normale Flugzeug bietet, und der schraffierte Teil deutet an, welche großen Luftmassen hier beim Vortriebe in Bewegung gesetzt werden. Diese Luftmassen haben nur geringe Ausflußgeschwindigkeit, da hierbei die Bedingungen

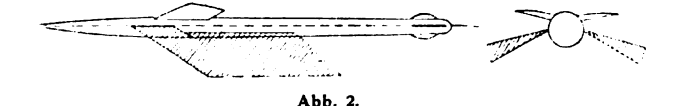


Abb. 2.

für eine große Ausflußgeschwindigkeit ungünstig sind. Die Luftschraube muß nämlich am Umfange vier- bis fünfmal so hohe Geschwindigkeiten entfalten, als die Vorwärtsbewegung des Flugzeuges beträgt. Als Antrieb ist deshalb die Luftschraube dem Wagenrade des Automobils gegenüber stark benachteiligt, welches trotz Gleitens usw. doch fast stets eine Vorwärtsbewegung des Wagens gleich der Umfangsgeschwindigkeit des Wagenrades gestattet. Dies ist auch der Grund dafür, daß das Automobil noch heute den Schnelligkeitsrekord hält, den ihm die Flugmaschine mit ihrer freien reibungslosen Fahrbahn längst entrissen haben sollte.

Soll ein Flugzeug sehr hohe Geschwindigkeiten erreichen, so muß sein Luftwiderstand aufs äußerste gemindert werden, und der Luftschraubenantrieb ist durch einen anderen, den veränderten Verhältnissen besser entsprechenden zu ersetzen. Dann ist aber auch die Forderung fallen zu lassen, daß das Flugzeug aus eigener Kraft sich vom Boden erheben und seine hohe Geschwindigkeit erreichen soll; im Gegenteil, so einem Schnellflugzeug müßte in einer Lanziervorrichtung, wie sie ja auch schon für Fahrzeuge gebaut wurde, seine Geschwindigkeit erteilt werden, und der motorische Vortrieb würde dann nur der Erhaltung dieser Geschwindigkeit während der Fahrt dienen. Als derartiger Antrieb käme die direkte Reaktion ausströmender Gase in Betracht, die ja bei Dampf- und Gasturbinen sowie in ähnlicher Weise bei dem Strahlpropeller von Schiffen benutzt wird. Eine Schnellflugmaschine mit solchem Antrieb zeigt Abb. 2; sie braucht wegen der hohen Eigengeschwindigkeit nur ganz kleine Tragflächen zu haben und hat im übrigen ganz glatte geschlossene Torpedoform. Ein Vergleich mit Abb 1 erweist, wie gering hier die bewegten Luftmassen sind, die vor allem nicht stark durcheinandergewirbelt werden, und wie klein der Luftwiderstand ist. Da die Ausströmgeschwindigkeit der Gase hier sehr groß ist, so sind also alle Bedingungen für große Eigengeschwindigkeit gegeben.

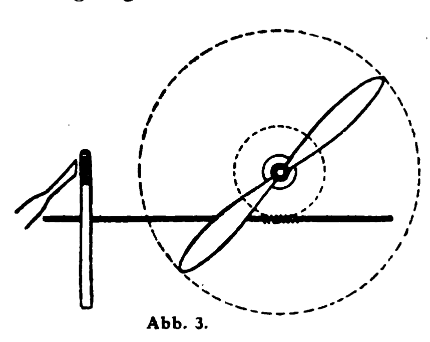


Abb. 3.

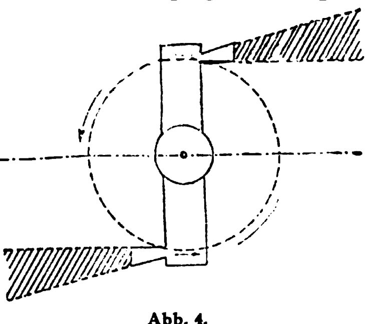


Abb. 4.

Die praktische Durchbildung der Bauart solcher Schnellflugmaschinen bietet gewisse Schwierigkeiten, die aber nicht unüberwindlich sind, wie wir aus dem folgenden sehen werden. Es sind besonders der motorische Antrieb, die Konstruktion des Flugmaschinenrumpfes, die Lanzierung beim Anfahren sowie die Stoßdämpfung beim Landen, welche sorgsame Ueberlegung erfordern. In dieser Reihenfolge sollen die einzelnen Organe und Vorrichtungen besprochen werden.

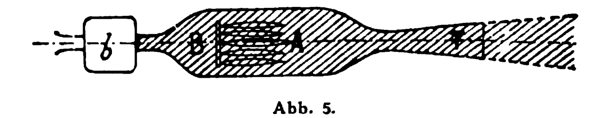


Abb. 5.

1. Der motorische Antrieb.

Als Antriebsmotor würde ihres leichten Gewichtes wegen nur die Gasturbine in Frage kommen; sehen wir, wie die gewöhnliche Aktionsturbine sich zum Antriebe von Luftschrauben eignet. Das Turbinenrad, welches mit Schneckenvorgelege die Luftschraube betätigt, vergleiche Abb. 3, drehe sich mit der mäßigen Umfangsgeschwindigkeit von 200 m in der Sekunde. Einer indizierten Leistung an der Radfelge von 1 PS würde an den Düsen eine Reaktion von $\frac{75}{200} = 0{,}375$ kg entsprechen. Nehmen wir an, die Luftschraube soll eine Fluggeschwindigkeit von 75 m in der Sekunde oder 270 km in der Stunde erzeugen und arbeite ebenso wie das Schneckenvorgelege mit einem Wirkungsgrad von 60 pCt., dann würde die für die indizierte PS-Stunde von der Turbine erzeugte Zugkraft $= \frac{75}{75} \times 0{,}60 \times 0{,}60 = 0{,}360$ kg sein. — Und diese Zugkraft ist, wie ein Vergleich zeigt, geringer als die Reaktion der Düsen auf das Turbinenrad.

Unter diesen Bedingungen erscheint es nur logisch, die Reaktion der Düsen, d. h. die Stoßwirkung der Auspuffgase auf die umgebende Luft, unmittelbar nutzbar zu machen. Dieses Prinzip ist bei gewissen Gasturbinen durchgeführt (vergl. Abb. 4), welche nur aus Explosionskammern

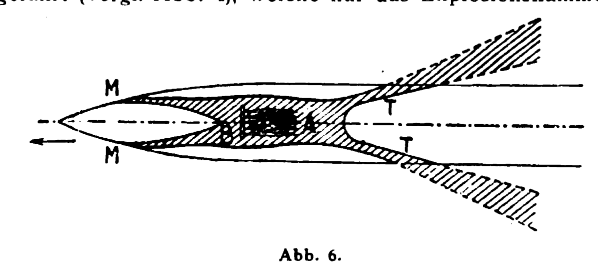


Abb. 6.

und Düsen bestehen, deren Auspuffstrahle senkrecht zur Drehachse wirken. Um einen brauchbaren Auspuffstrahlpropeller zu erhalten, benötigt man nur gewisser Teile einer solchen Gasturbine, nämlich des Gaserzeugers und seiner Strahldüse. Man unterscheidet bei den Gaserzeugern ebenso wie bei den Gasturbinen zwei große Klassen: die Erzeuger mit ständigem Gasfluß und die Erzeuger mit intermittierendem Gasfluß.

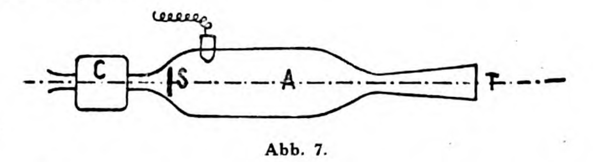


Abb. 7.

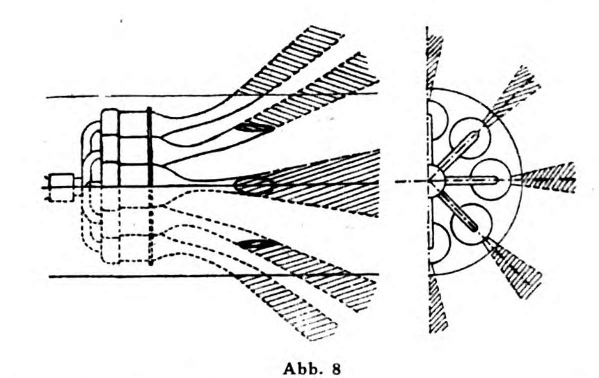


Abb. 8

Obgleich wegen der Aenderungen der Ausströmgeschwindigkeit, von welcher unmittelbar der Wirkungsgrad abhängt, der Prozeß mit intermittierendem Gasfluß bei Gasturbinen dem mit ständigem Gasfluß unbedingt unterlegen ist, so zeigt sich diese Wirkung nicht so stark beim Auspuffstrahlpropeller. Hier wirkt die Aenderung der Ausströmgeschwindigkeit nicht ungünstig, und die mechanische Durchbildung ist viel einfacher, da man bei intermittierendem Gasfluß die Vorkompression der Luft fortlassen kann. Wie dem nun auch sei, wir wollen in nachstehendem erörtern, wie die beiden Systeme mit ständigem und intermittierendem Gasfluß für unseren Zweck nutzbar gemacht werden können. Das zu erreichende Ziel ist folgendes: Ansaugen einer großen Menge Luft aus der Atmosphäre und Ausstoßen derselben mit bestimmter Geschwindigkeit, wobei die nötige lebendige Energie aus einem flüssigen Brennstoff entnommen wird.

Ein Auspuffstrahlpropeller mit ständigem Gasfluß würde bestehen aus einer Verbrennungskammer A (vergl. Abb. 5), einem Brenner B, einem Luftkompressor oder Ventilator b und einer Strahldüse T. Einen Motor zum Antriebe des Ventilators können wir nicht benutzen, doch läßt sich bei unserer Schnellflugmaschine die Ventilatorwirkung in anderer Weise erzeugen. Bewegt sich ein Flugzeug mit 50 bis 100 m Sekundengeschwindigkeit, so entsteht an Bord des Flugzeuges ein relativer Luftzug von derselben Größe, der dieselbe Wirkung wie ein mächtiger Ventilator ausüben kann. Läßt man diese Luft durch Schlitze M (vergleiche Abb. 6), und einen passend geformten Raum, der die lebendige Kraft in Druck umwandelt, in die Verbrennungskammer A eintreten und entzündet hier die Gase durch den Brenner B, so werden sich nach der Verbrennung die Gase stark ausdehnen und aus den Düsen T mit relativ viel größerer Geschwindigkeit ausströmen, als sie beim Eintritt besaßen. Dies ergibt dann den Vortrieb des Flugzeuges, der, wie schon betont, nur zur Erhaltung der beim Lanzieren verliehenen Geschwindigkeit dienen soll.

Bei intermittierendem Gasfluß ist die Anordnung sehr einfach: Man läßt durch elektrischen Funken oder jedes andere Mittel ein entzündbares Gemisch in einer Explosionskammer A (vergl. Abb. 7) explodieren, welche in eine Strahldüse T endigt; dann wird durch den Unterdruck nach jeder Explosion das Ventil S geöffnet und neues Gasgemisch aus dem Vergaser C angesaugt. Will man dies Prinzip beim Auspuffstrahlpropeller verwerten, so muß man Explosionskammern von großem Fassungsraum verwenden. Irgendwelche technischen Schwierigkeiten treten hierbei nicht auf und Abb. 8 zeigt eine solche Anordnung, bei der die Längsachsen der Explosionskammern parallel zur Längsachse des Flugzeuges liegen. Ein einziger Vergaser liefert das Gasgemisch in die verschiedenen Explosionskammern und konische Auspuffdüsen vermitteln den Vortrieb.

Dieser Antrieb hätte den Vorzug, keine bewegten Teile zu besitzen und infolgedessen keiner Wartung und Schmierung zu bedürfen; eine Abnutzung würde nicht eintreten und die Betriebssicherheit wäre stark erhöht ebenso wie die Lebensdauer.

Berücksichtigt man den durch die Torpedoform bedingten geringen Luftwiderstand des Schnellflugzeuges und alle anderen günstigen Umstände, so wird zur Erhaltung der beim Lanzieren gewonnenen Geschwindigkeit das Ansaugen von wenigstens ½ cbm Luft in der Sekunde oder 2 Tonnen Luft in der Stunde nötig sein. Dieser Luftmenge würden für die Vergasung normal 100 bis 120 kg Benzin in der Stunde entsprechen, eine Zahl, die in Anbetracht der Geschwindigkeit nicht übertrieben hoch erscheint und ja von den heutigen Flugzeugen auch erreicht wird.

(Schluß folgt.)

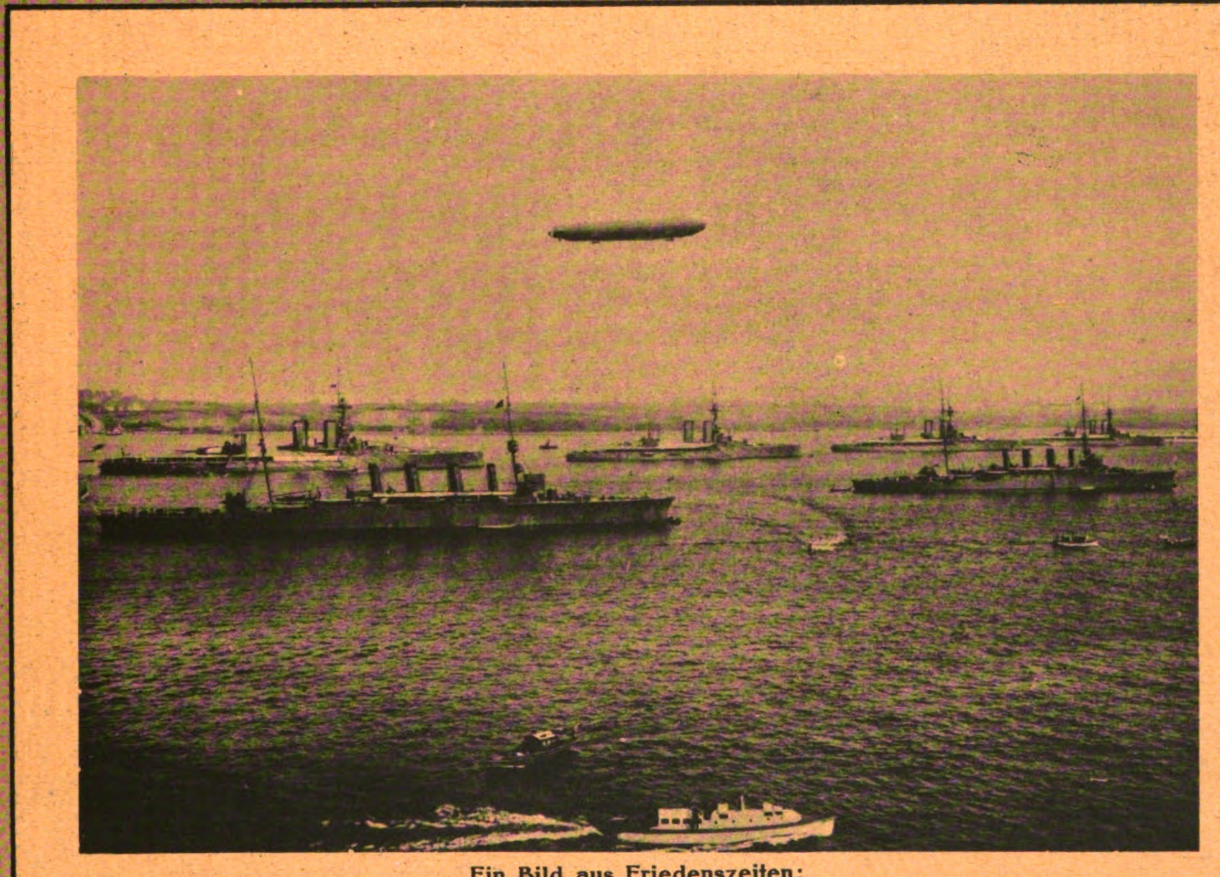
Ein stoßdämpfender Fliegerhelm, welcher ein pneumatisches Luftpolster hat, wird von einer ausländischen Firma hergestellt. Die nebenstehende Abbildung zeigt den Helm in Ansicht und Querschnitt; die Außenhülle besteht aus einer Mischung von Kork und Guttapercha, welche Stoffe schon allein bemerkenswerte stoßdämpfende Eigenschaften haben. In einem gewissen Abstande darunter befindet sich eine weitere Wand aus demselben Material, und der Raum zwischen diesen beiden Hüllen ist mit elastischen Metallspänen besonderer Fabrikation ausgefüllt. Unter dieser Schicht Metallspäne liegt ein Gummibeutel, der sich unter Zwischenschaltung einer Lederplatte gegen den Kopf des Fliegers legt. Dieser Gummibeutel wird in gewöhnlicher Weise mit einer Reifenpumpe aufgepumpt, das Ventil hierzu befindet sich im Rücken und im Grunde des Helmes, vergl. rechts in der Schnittabbildung. Der Helm ist unten mit einem Wulst umgeben, der mit einem gummischwammähnlichen Stoffe ausgefüllt ist und das Gesicht des Fliegers schützen soll. Der Helm ist sehr leicht und stark und soll sehr gut auch gegen schwere Stöße schützen. Die Augen sind durch einen unten hervorragenden Schirm geschützt, ebenso die Ohren durch seitliche Lederstreifen, und ein wasserdichter Ueberzug bedeckt den ganzen Helm. Vielleicht stellen unsere Fabrikanten einen ähnlichen Helm mit Luftpolster her, um die Gefahr für unseren braven Militärflieger zu mildern. Jedenfalls ist der Fliegerhelm sehr praktisch.



Verantwortlich für den redaktionellen Teil: Ernst Garleb, Berlin-Wilmersdorf, und Ing. Jul. Küster, Berlin-Friedenau, für den Anzeigenteil: Ernst Hase, Berlin-Charlottenburg. Eigentum des Deutschen Luftfahrer-Verbandes, Berlin-Charlottenburg; Verlag: Klasing & Co., G. m. b. H., Berlin W. 9. Druck: Gutenberg Druckerei und Verlag G. m. b. H., Berlin S. 42, Oranienstr. 140/42.

Deutsche Luftfahrer Zeitschrift

Begründet von Hermann W. L. Moedebeck
Eigentum des Deutschen Luftfahrer Verbandes



Ein Bild aus Friedenszeiten:
Ein Zeppelin zur Begrüßung der englischen Flotte in der Kieler Föhrde.

Verlag Klasing & Co., G.m.b.H., Berlin W.9, Linkstr. 38

18. Jahrgang | Berlin, den 30. Dezember 1914 | Nummer 25/26



